SPECTRUM
VILÁG 20.
+4 oldal ENTERPRISE



Az itt látható **Spectrum 48K** (S141-S143,S145-S148,S150), **Spectrum 128K** (S144,S149) kollekciók is megrendelhetők a Spectrum Világ címén (**SpV - Bp. Pf.: 363 - 1519**) keresztül. Egy kollekció ára kazettán **300,- Ft** (ÁFA-val és postaköltséggel együtt).

S141
A/Savage I-II-III + Info
Stalingrad
Pedro
B/Fernandez Must Die
Power Pyramids
Trail Racer
Laser Squad
Terrorpods
Jawz

S142
A/The Colour of Magic I-IV.
Wells Fargo
Starclash
B/Roy of the Rovers
Chubby Gristle
Secret Mission
Rock'n Roll
Forest
Avenger

S143
A/Space Station Zebra
Atrog
Vectorball
El Gnomo
Rawrecruit
Hopper C.
Doge City
Escape M.C.P.
B/Tornado Low Level
Aztec
UGH!
Mutant Monty
Backpacker's...
Psytron

S144 (128K)
A/Knight Tyme 128
Amaurote 128
Frightmare 128
B/Denizen 128
Deviants 128
Blizzard Pass 128

S145
A/Tiger Road
Netherworld
Skateball
4x4 Off Road Racing
Ring Wars
B/The A Team 1,2
Total Eclipse
Mega Chess
Mutant Zone 1,2

S146
A/War in the Middle Earth
Tom Cat
Eliminator
The Munsters
Wec Le Mans
B/Trivial Pursuit 2
Auto Chef
Airline
It's Only Rock'n Roll

S147
A/Afterburner
Navy Moves 1,2
El Poder
Brevery
B/Double Dragon
S.D.I.
Paris Dakar Rallye

S148
A/Heroes of the Lance
Sol Negro 1,2
B/Rex 1,2
Batman 2 A,B
Splitting Image

S149 (128K)
A/Desolator 128
Earthlight 128
UCM 128
Ten Pin Challenge 128
B/Scrabble 128
Black Lamp
Target Renegade

S150
A/R-Type
Soldiers of Fortune
Quarx
By Fair More of Foul
B/Airborne Ranger



A SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM
c. könyvsorozat 1. kötete már elfogyott!

A további kötetek tartalmából:

SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 2.:
POKE-ok / Mikrolexikon / ACE / Alien Highway / Benny / Bombjack / Chickin Chase / Critical Mass / Green Beret / Helichopper / Jack the Nipper / Squash / Locomotion / Mikie / Ping Pong / Saboteur / Sai Combat / Streethawk / Way of the Tiger / Turbo Esprit / 'V' the Game / Winter Games / Yie Ar Kung Fu / Megabasic / Blast / Full Compiler / Integer Compiler / Mcoder II / Super C / Load-Save / Turbo / Astron

SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 3.:
POKE-ok / Mikrolexikon / Three Weeks in Paradise / Spy Vs Spy / Starion / Arnhem / Laser Basic / Laser Compiler / Laser Genius

SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 4.:
POKE-ok / Mikrolexikon / Dan Dare / Elite / Enigma Force / Herbert's Dummy Run / Hunter Killer / Nomad / Nonamed / Sceptre of Bagdad / Vu Calc / Omnicalc / Word Pro. / Word Processor / Tasword II,III / The Writer

SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 5.:
POKE-ok / Mikrolexikon / Játékújdonságok / Platoon / Auf Wiedersehen Monty / Dark Sceptre / Hunchback the Adventure / Comet Game / Trapdoor / The Curse of Sherwood / Starquake / Dragon's Lair 2 / Shadowfire / Master of Magic / Házi javítás / Programozható hanggenerátor Interface

A felsorolt könyvek megvásárolhatók, vagy utánvéttel megrendelhetők:

LSI SHOP
1077 Majakovszkij u. 91. Telefon: 221-076

A 'SpV' 19. részében megjelent keresztrejtvény helyes megfejtései:
Vízsz.1.: WINCHESTER TÁROLÓ, 91.: IKON MENÜ TECHNIKA, **Függ.**1.: WORDSTAR, 15.: ORION XT, 57.: SORMINTA, 58.: ELMENTI
A 18. rész szerencsés nyertesei: H.CS. - Mosonmagyaróvár, K.L. - Budapest, P.GY. - Pécs, S.E. - Gyönk, Sz.Gy. - Debrecen;
Nyereményüket postáztuk!

1. Csillapodó hazai láz

Semmi sem tart örökké, ezt mi is tudtuk, amikor elindítottuk ezt a kiadvány-sorozatot mintegy két évvel ezelőtt. Mielőtt megijedne a Tisztelt Olvasó, szeretnénk előrebocsátani, hogy ezzel a mondattal nem a **SPECTRUM VILÁG** megszűnését szándékoztuk előrejelezni, csak utalni szeretnénk arra a tényre, ami van: a **SPECTRUM** gépek iránti érdeklődés folyamatosan csökkenő tendenciát mutat, ez pedig kihatással van a kiadvány létére is. A folyamat már évekkel ezelőtt megindult Angliában, közelebbi országokban pedig igazán ki sem tudott forrni a túlzott és megmagyarázhatatlan **COMMODORE** nyomás miatt. A SpV 7. részében már beszámoltunk az 1987 nyarán aktuális Angliai helyzetről, ez azóta tovább romlott. Sajnos NSZK-ban ill. Ausztriában már szinte nem is jegyzik a gépet. Ausztriában a **NIEDERMEYER** üzlethálózat egyes szaküzletei még fujják a parazsat, de nem törekszenek arra, hogy minél előbb megszabaduljanak rendelkezésükre álló készletüktől. Ezen sorok íróját perceken keresztül győzködte Bécsben a magyarul beszélő eladó, hogy **COMMODORE 64**-es gépet kell venni, nem **SPECTRUM**-ot, hiszen...

No persze azt nem tudhatta, hogy vannak még megszállottak, így felesleges volt fáradoznia. Miben rejlik a pangás oka? Ezt nehéz két szóval megmagyarázni. A fejlődés egy megállíthatatlan folyamat, nagyon sokan tovább lépnek, már hobby gépnek is elérhető áron beszerezhető egy-egy **ATARI ST, AMIGA** gép, no de azok a Spectrumosok, akik szinte hozzá nőttek kedvenc gépükhöz, többszáz, sőt ezer programmal rendelkeznek, miért lépjenek tovább egy teljesen eltérő operációs rendszerrel rendelkező gép irányába, főként, ha ezt pénztárcájuk sem engedi. Talán a **SAM** oldhatná fel a pangás hangulatát, de hol van? Miért nem ontják el vele a világot, úgy mint annak idején ősapjával. Ám, ha el is terjed a **SAM**, várható-e, hogy olyannyira sikeres lesz, mint a **SPECTRUM**, és mennyire fog elterjedni?

Gépeink egyre rosszabb egészségi állapotban vannak, bár orvosaink egyfolytában dolgoznak, de gyakori a fáradékonyság, a kényszerű pihenő. A gépek jósága viszont általában független gazdája egészségi állapotától (kivétel, ha éjjel-nappal püföljük, s eközben mi is heveny károsodást szenvedünk). A Spectrumosok tábora sajnos már nem olyan egységes mint régen, a nagy öregek közül is sokan elpártoltak – ilyen-olyan okok miatt –. Az okok kölcsönhatásából mi is részesülünk, az érdeklődés kiadványunk iránt folyamatosan csökken. Mint azt már beköszöntőnkben említettük, a kiadványunk léte csak, és kizárólag csak **Önökön múlik**. Az eladási példányszám egy bizonyos érték alá csökkenése esetén már nekünk kell fizetni azért, hogy egyáltalán megjelenjen a **Spectrum Világ**, ezt pedig a mai gazdasági helyzetben nem tudjuk biztosítani. Igaz, voltak negatív rekordok, pl. a SpV. 7. részét a mai napig a legkevesebben vették meg (kb. 4500-an) (talán azért mert a borítón „véletlenül" szerepelt a kiadvány egyik „atyja"?).

A 13. szám megjelenésével sikerült elérnünk, hogy a kiadvány kb. 9000 példányban keljen el, s ekkor jött a gazdaságilag szükségszerű áremelés (mi támogatást sehonnan nem kapunk, saját erőből és zsebből kell fedeznünk kiadásainkat, magánkiadásról lévén szó, vagyis a költségeink hirtelen emelkedése automatikusan be kell, hogy épüljön a fogyasztói árba is).

Két választásunk volt: ez, vagy a kiadvány megszűntetése. Nos, mi ezt választottuk, melynek eredményeképpen hirtelen mintegy 3000-en meggondolták magukat, és elfelejtették, hogy ők valaha is vettek **Spectrum Világ**-ot.

Nagyon sokan elítéltek bennünket ezért, nyomdafestéket nem tűrő hangon, dorgáló szavakkal. A levelekből arra a következtetésre kellett jutnunk, hogy egyes Olvasóink a fától nem látják az erdőt, ugyanis sokan fordulnak hozzánk javaslatokkal, miszerint a fogyasztói ár emelésével párhuzamosan igazán növelhetnénk az oldalszámot is. No persze az világos, hogy ez maga után vonná a nyomdai költségek további növelését (technikailag csak 16 oldalanként tudnánk az oldalszámot növelni), ez pedig ismételt áremelést eredményezne, ennek így semmi értelme.

És itt jön a fa az erdőben. Mi folyamatosan megpróbáltunk több információt adni a rendelkezésünkre álló 32 oldalban, kisebb betűméretet és sortávolságot választva (egyben vállalva a nehezebben olvashatóságot is). Elég, ha csak annyit jegyzünk meg, hogy a SpV. 1. részében kb. 80000 karakter szöveges információ volt (39,- Ft-ért), az utóbbi részek átlaga kb. 200000 karakter, vagyis ez az induláshoz képest mintegy két és félszeres információnövekedést jelent (49,- Ft-ért), s az áremelés óta plusz szolgáltatásként megjelenő A/3 méretű térképlapot nem is említjük.

A nagyobb méretű információ és a nagyobb „méretű" ár együtteséből úgy tűnik az utóbbi került ki győztesen, az eladott példányszámunk folyamatosan csökkent (vagyis nőtt a remittendánk), melynek eredményeként a **Posta Hírlap-Kereskedelmi Osztálya** kevesebb példányszámot (7000) vett át tőlünk. A kevesebb példányszám miatt újabb levélözön árasztott el bennünket, ám tehetetlenek voltunk. Az kiderült, hogy azok közül, akik nem jutnak hozzá a hírlapárusoknál a kiadványhoz, sajnos csak kevesen szánják rá magukat, hogy a postaköltséggel együtt drágább pénzért rendeljék meg tőlünk (mi minden számban közzétesszük, hogy a kiadványok nálunk is megrendelhetők).

Különböző madarak elcsicseregték, hogy újabban a Spectrumosok már 4-5-en vesznek 1 példányt, s mindenki fénymásolja, ill. kitépi magának a megfelelő oldal(aka)t. Az előbbi jogilag tilos, az utóbbi pedig bunkóság. Itt szeretnénk megjegyezni azt is, hogy nem illik 10-20 Ft-ért a térkép-lap fénymásolatát klubokban és egyéb helyeken árulni, egyáltalán nem azért, mert bírósági pert fogunk indítani (jogilag megtehetnénk), ha valakit ezen rajtakapunk, hanem azért, mert ez is mind a **SpV** mielőbbi **kipusztulását** hivatott elősegíteni.

A 19. szám esetében a példányszámot tovább csökkentették 5900-ra, köszönhetően a „jelentős" érdeklődésnek, így dolgainkat ismét át kellett értékelni.

Levelezésünkben nagyobb számban kaptunk már eddig is leveleket **Commodore 64**-gyel rendelkezőktől, mint Spectrumosoktól. Ők is hiányolták, és mi is szükségszerűnek láttuk, hogy egy – a SpV-hoz hasonló – kiadvány jusson el hozzájuk. Mind a **nyomda**, mind a **Posta** illetékesei a gyártást, ill. terjesztést csak olyan feltétellel vállalták, hogy váltott hónapokban jelentetjük meg ezeket a kiadványokat. Ezek figyelembevételével megkaptuk a lehetőséget, hogy a SpV-ot – a CoV-hoz hasonlóan – 12000 példányban jelentessük meg, elsősorban arra alapozva, hogy kéthavonta talán jobban felszívja a piac. Mi ezt reméljük, és már itt szeretnénk előrebocsátani, hogy a további siker csak Önökön múlik. Amennyiben gazdasági egyenlegünk a **SpV** házatáján mégis romlani fog, úgy elképzelhető, hogy a jövő évtől tovább sűrítjük a **CoV**, ill. tovább ritkítjuk a **SpV** megjelenését, melynek kiszámíthatók a végső következményei.

Mégis csak igaz lenne, hogy a Commodore táborban nagyobb az összetartás???

2 — 2. JÁTÉKISMERTETŐK

STORMLORD • Hewson



A **Hewson** software-ház már elég régóta úgy van jelen a játékprogram-piacon, hogy a nevével fémjelzett programok megvásárlói (lemásolói) egészen biztosak lehetnek benne: a programmal való fél órányi játék után új joystick után nézhetnek. A **Hewson** nevéhez olyan **shoot'em up**-klasszikusok fűződnek, mint például az **URIDIUM**. Jelenlegi első számú programozójuk, **Raffaelle Cecco** (szép angol neve van...) is a lövöldöző́s "műfajban" kezdte (aztán folytatta) munkásságát, nem is akárhogyan: ő alkotta például a **CYBERNOID**-ot (majd elég érdekes módon a **CYBERNOID II.**-t is) illetve az **EXOLON**-t. Ezek mindannyian Nr.1. lövöldözős őrületek lettek, minekfolytán Mr. Cecco úgy döntött, hogy egy másik – a shoot'em up-nál kicsit tágabb lehetőséget nyújtó – kategóriában is kipróbálja tehetségét. Legújabb programja, a **STORMLORD** ugyanis már az arcade/adventure kategória stílusjegyeit viseli magán (azt csak egész halkan jegyezzük meg,hogy e kategóriában is kb. annyi eredeti ötletet hoztak a **WALLY**- és a **JET SET WILLY**- sorozat óta, mint a shoot'em up-ban az **URIDIUM** vagy a **COMMANDO** óta...). Cecco bátyó neve most is garanciának bizonyult: a grafikai kivitelezés tekintetében most is a maximumot sikerült kihoznia a Spectrumból (hm, bár lehet, hogy annál egy kicsit többet is...).

A kerettörténet a Jó és a Gonosz hagyományos harcán alapszik (csak a nevek változtak...): Stormlord bácsi a Boldogság Erdejében éldegélt néhány kedves nimfa társaságában. Bár a hölgyeknek egy apró testi hibájuk is volt (miszerint a hátukon szárnyakat növesztettek a közlekedés praktikusabbá tétele céljából), ezt bőven ellensúlyozta az a tény, hogy bármiféle ruházat viselését nem részesítették túl nagy előnyben. Figyelembe véve azt a dolgot, hogy Stormlord volt az egyetlen a Boldogság Erdejében, akinek egyessel kezdődött a személyi száma, könnyen belátható, hogy a helyszín elnevezése – legalábbis számára – tökéletesen fedte a valóságot. Az idill természetesen csak addig tartott, míg meg nem jelent a porondon a Sötétég Gonosz Úrnője. Fent nevezett S.G.Ú. a nimfákat aljas módon elrabolta és most fogságban tartja őket, hogy mindenféle rút praktikákat űzzön velük (hogy mik ezek, arról nem szól a fáma...). Stormlord először egészen jól érezte magát a feminin képződmények nélkül, de aztán idővel rájött, hogy az élet egészen unalmas nélkülük – elindult hát, hogy megkeresse és kiszabadítsa őket...

Az eddigiekből talán senkinek nem lesz nehéz rájönnie, hogy a vállalkozó kedvű játékos Stormlord szerepét játsza. A képernyő alján 5 ablak látható, amelyek – balról jobbra haladva – az alábbi információkat tartalmazzák:

- az első ablakban látható hátralévő életeink száma, amelyek – hála Mr. Cecco nagylekűségének – a későbbiekben növelhetőek.
- a második ablak a jelenlegi napszakot mutatja, egy napocska valamint egy holdacska virtuális scrollozásával.
- a harmadikban látható eddig elért eredményünk, amelyet az ellenségek elpusztításával, a nimfák kiszabadításával, illetve a bonus pályán növelhetünk.
- a következő ablak tartalmazza a nálunk lévő tárgy képét, illetve a bonus pályán azt láthatjuk itt, hogy hány puszit lőttünk el, és hány könnycseppet gyűjtöttünk össze.
- az utolsó ablakban egy nimfa üldögél, akinek az alfele alatt lévő számból azt láthatjuk, hogy még hány kolléganőjét kell kiszabadítanunk.

Minden szinten öt hölgy várja, hogy a S.G.Ú. által rájuk bocsájtott varázslatot megtörve, megszabadítsuk őket fásult üldögélésükből. A varázslat hatástalanítása meglehetősen érdekes módon történik: a bátor harcos halált megvető bátorsággal **RÁUGRIK** a hölgyekre (a közmondás szerint: rossz az, aki a rosszra gondol...).

Természetesen ehhez előbb mindenféle akadályokat kell leküzdenünk, illetve tárgyakat kell felhasználnunk. Találkozhatunk például ugródeszkákkal, amelyek távolságok áthidálását teszik lehetővé, kulcsokkal (nehéz lesz kitalálni mire szolgálnak!), illetve mézesbödönökkel. Előrehaladásunkat mindenféle dolgok akadályozzák: ízeltlábúak és egyéb repkedő/mászkáló élőlények, halált lehelő növények, savas eső illetve a lábunk alól eltűnő platformok.

Ha egy szinten sikerült mind az öt nimfát kiszabadítanunk, a bonus pálya következik. Ezen a nimfák körülöttünk repkednek és nekünk puszikat kell dobálnunk feléjük. Valószínűleg elég siralmasan festhetünk, mert ettől a hölgyek sírva fakadnak. A könnycseppekből 10 darabot összegyűjtve plusz élethez juthatunk.

A **STORMLORD** bár nem túl eredeti, mindenesetre látványosan kivitelezett, szórakoztató játék. Az animáció, a grafika, a zene és a hangeffektusok úgyszintén megelégedéssel tölthetnek el mindenkit, aki kedveli a mászkálós játékokat.

Nodes of Yesod

Az örökélet bevitelét a BASIC/46416 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük a magnetofont a SCREEN$ elé, majd írjuk be:

```
10 FOR a=65000 TO 65024: READ b: POKE a,b: NEXT a: RANDOMIZE USR 65000
20 DATA 49,80,255,221,33,0,64,17,80,181,62,7,55,205,86,5,62,0,50,99,127,251,195,0,226
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökéletünk lesz (annak ellenére, hogy az életeket jelző szám csökkenni fog!).

Turbo Esprit

Az örökélet bevitelét arra a verzióra ismertetjük, amelyben a főkód hossza: 41786 byte.
Tekerjük a magnetofont a főkód elejéhez, majd írjuk be:

```
10 FOR i=65100 TO 65120: READ b: POKE i,b: NEXT i: RANDOMIZE USR 65100
20 DATA 221,33,0,91,17,58,163,62,255,55,205,86,5,62,0,50,197,116,195,69,253
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökéletünk lesz.

STALINGRAD • CCS



A **CCS** software-ház, a stratégiai játékok doyenje, már évek óta egyeduralkodónak számít a kategória európai piacán. Alapvetően két szerző munkásságára támaszkodik, akiknek programjai, stílusuk szinte első látásra felismerhető, egyfajta "védjegy". **Robert T. Smith** (talán nem kell különösebben bemutatnunk a stratégiai játékok kedvelőinek) leginkább a precízen kidolgozott, minőségi játékokra épít, amelyek a II.Világháború epizódjait dolgozzák fel – tökéletes módon. Természetesen a precíz munkához idő is kell, így évente csak egy-egy programmal lepi meg a piacot, de azok biztos Nr. 1 játékok (1986: **ARNHEM**; 1987: **DESERT RATS**; 1988: **VULCAN**). Talán jellemző adat, hogy a stratégiai játékok 1989. augusztusi TOP10-listáján mindhárom játéka szerepel: a **VULCAN** már tavaly óta az 1. helyen, de még a 3 éve (!) megjelent **ARNHEM** is biztosan tartja 8. helyét. A megélhetés egyszerűbb módját választotta a **CCS** másik programozója, **Ken Wright**: 1987-ben írt magának egy játékszerkesztőt, amit eszében sincs forgalmazásra eladni. Inkább szépen cserélgeti benne a modulokat, aztán elárasztja a játékpiacot a vele írt programokkal. Se vége, se hossza már a Ken Wright-féle stratégiai játékoknak: **NAPOLEON AT WAR** (két program: **EYLAU** és **WATERLOO**), **YANKEE** (két program: **GETTYSBURG** és **CHICKAMAGUA**), **BLITZKRIEG**, **OVERLORD**, stb. Természetesen ez a programáradat nem azt a szupermagas nívót képviseli, mint Robert T. Smith játékai – aki játszott már valamelyikkel, az szinte már ismeri a többit is (bár ez nem feltétlenül hátrány!). Becsületére legyen mondva a derék Ken-nek, hogy szerkesztőjét folyton tökéletesíti, újabb elemek beépítésével egyre élvezetesebb játékokat produkál. Ennek a gyümölcse a nemrég megjelent **STALINGRAD**.

Ha valakinek tetszett az **OVERLORD** (bár egy kicsit túl könnyű volt győzni...), az bizonyára megkedveli a **STALINGRAD**-ot is (ebben nem lesz olyan könnyű). A két játék főbb vonalaiban megegyezik, de az utóbbiban jónéhány új elem is belépett. Az irányítás főmenüje a szokásos: a kurzornyilakkal mozgathatjuk a térképet a helyzet áttekintése végett; a '0' billentyű (**MOVEMENT**) megnyomása után a csapatok az imént kiadott (ha ilyen nem volt, akkor a legutolsó) parancs szerint végrehajtják a hadmozdulatokat, érintkezés esetén harcolnak; az '**A**' (**ARMY ORDERS**) billentyűvel pedig – szokás szerint – információkat kérhetünk a csapatokról, illetve új parancsokat adhatunk ki nekik. Ez is az **OVERLORD**-ból már ismerős menün keresztül történik:

- a '**T**' (**TERRAIN**) billentyűvel nézhetjük meg, hogy egyes hadseregek milyen terepen állnak. Először választanunk kell, hogy német vagy szovjet csapatokról van-e szó ('**G**' vagy '**R**'), majd az '**1-7**' billentyűkkel határozzuk meg, hogy pontosan melyik hadseregre vagyunk kíváncsiak. A térkép a megadott hadsereg hadosztályaira scrollozódik, és a program mutatja a terepet alattuk.
- a '**D**' (**DETAILS**) billentyűvel az egységek erejét vizsgálhatjuk meg, az előbbihez hasonló módon, ugyanazokkal a billentyűkkel. A térkép a megadott hadsereghez scrollozódik, és megjelenik egy információs kártya, amelyen százalékos arányban láthatjuk az egyes hadosztályok erejét illetve hatékonyságát. A morál lehet **EXCLT** (EXCELLENT: tökéletes), **V.G.** (VERY GOOD: nagyon jó), **GOOD** (jó), **FAIR** (megfelelő), **LOW** (alacsony) és **V.L.** (VERY LOW: nagyon alacsony). Az erő és a hatékonyság nem függ össze egymással!
- az '**O**' (**ORDER**) billentyű megnyomása után adhatunk a hadseregeknek új parancsokat, azaz új támadási irányt. A megfelelő számbillentyűvel ki kell jelölnünk, hogy a parancs melyik hadseregre fog vonatkozni (ennek a jele X formát vesz fel). Ken Wright korábbi programjaiban az egyes hadosztályokat külön-külön kellett mozgatnunk, ami ugye 30-40 egység esetén kissé körülményes (azaz unalmas) dolog. Az **OVERLORD**-ban ezt a problémát úgy próbálta áthidalni, hogy egy hadsereget (azaz hat hadosztályt) együtt mozgathattunk, a támadás centrumának és jobb illetve bal szárnyának megadásával. Ez ugyan gyorsabbá tette a parancs kiadását, viszont nem mindig volt világos, hogy melyik a bal és melyik a jobb szárny (nem is beszélve arról a keveredésről, amikor két hadsereget egy irányba mozgattunk). Most úgy tűnik, sikerült azt a megoldást megtalálnia, amelyik az **OVERLORD** mindkét problémáját kiküszöböli: a hadseregeket hadtestenként (azaz 2x3 hadosztályonként) mozgathatjuk. A hadtest 3 hadosztályának ábráján megjelenik, hogy melyik a centrum (X) és a bal illetve a jobb szárny (L illetve R). Az új támadási irány meghatározásánál a kurzor is ezeket a betűket tartalmazza – így már teljesen világos a dolog. A választott célpont "szentesítéséhez" a '**T**' billentyűt kell megnyomnunk. Ezután azt kell meghatároznunk, hogy a hadtest az ellenséggel érintkezve támadó ('**A**' – **ATTACK**) vagy védekező ('**D**' – **DEFEND**) taktikát folytasson-e.

Miután kiadtuk az összes megfelelő parancsot, az '**E**' (**EXIT**) billentyűt használva lépjünk vissza a főmenühöz és válasszuk a **MOVEMENT** opciót. Először a németek mozognak, hadseregenként (az aktuális lépő villog): minden egység elindul abba az irányba, amit a legutolsó parancsban meghatároztunk nekik (ha ezt a pozíciót elérte, nem mozog tovább). A természeti akadályok (folyó, mocsár) természetesen lassítják a mozgásukat és az is kötött, hogy a különféle csapattípusok egy lépésben hány pozíciót ugorhatnak előre. Itt is érvényes az a tulajdonság, hogy nem lehet két egység ugyanabban a pozícióban (ez néha azt eredményezi, hogy egyes egységek nem pontosan abba a pozícióba mozognak, amit megadtunk nekik). Ha mozgás közben egységeink ellenséges csapatokba botlanak, természetesen nem haladnak tovább a megadott cél felé (csak az ellenség leküzdése után – már amennyiben ez sikerül...). Miután az összes német egység lépett, következik a harc – természetesen csak ott, ahol szovjet csapatokkal érintkeznek (a saroknál való érintkezés is érvényes!). A villogó hadosztály áll harcban. Rögtön a villogás után megjelenik egy százalékos érték, ami a veszteséget jelzi (ha nem jelenik meg, az nem baj, akkor nincs veszteség), ez levonódik az egység erejéből. Ezután közvetlenül az ellenfél villog, és az ő vesztesége jelenik meg. Ha egy egységet nagy túlerő támadott meg, akkor az azonnal visszavonul (**UNIT ROUTS**), ilyenkor általában rögtön meg is semmisül és törlődik a térképről. Természetesen a program a veszteség kiszámításánál figyelembe veszi a szembenállók erejét, hatékonyságát, csapattípusát (gyalogos, lövész, páncélos, tüzér), sőt azt is, hogy ha valamelyik hadosztályt többen is támadják (ilyenkor az ellenfélnek arányosan kisebb, neki pedig arányosan nagyobb a vesztesége). Miután minden harccselekmény lezajlott, a súlyosabb veszteségeket szenvedett csapatok mindkét részről visszavonulnak egy-két pozíciót. Azok az egységek, amelyek előtt az út szabaddá vált és hatótávolságuk még engedi, tovább folytatják útjukat a megadott cél felé.

Ezután következik egy – az **OVERLORD**-hoz képest – újdonságnak ható rész: az utánpótlás. Itt megint azt kell kiválasztanunk, hogy melyik hadseregnek akarunk utánpótlást szállítani ('**Q-P**' és **ACCESS ARMY**, azaz az '**A**' billentyű), majd a csapattípust kell meghatároznunk ('**Q-P**' és '**T**'). Ezután a '**V**' (**SET VALUE**) billentyűvel határozzuk meg, hogy az egység a szokásos utánpótlás hány %-át kapja. Miután ezzel elkészültünk (**EXIT**), a szovjet csapatok következnek lépéssel az előbb ismertetett módon (előbb mozgás, majd harc, aztán ha lehetséges, akkor mozgás tovább). Ha ez is lezajlott, a program értékeli a helyzetet, és letörli azokat a csapatokat a térképről, amelyek az előbbi lépésben végzetes veszteségeket szenvedtek (**UNIT DISBANDS**), azaz erejük 20% alá esett vagy hatékonyságuk VERY LOW után tovább csökkent. Ezzel le is zajlott egy kör, most lehetőségünk van az '**S**' billentyű megnyomásával a játékállást kimenteni.

A játék kezdetén kb. azt a helyzetet látjuk, ami 1942. nyarán alakult ki a keleti fronton. A szovjet csapatok a fontos ipari központnak számító Donyec-medencében, kb. Vorosilovgrád térségében erősen védekeznek, sőt ellentámadásokat indítanak a délkelet felé nyomuló német hadseregek ellen. A bal szárnyuk a tengerre támaszkodik (erre nem nagyon lehet támadni...), a jobb szárnyuk Voronyezstől délre viszont elég gyenge. Sztálingrád még messze keleten van...
Mi a játék célja? Természetesen győzni. A program folyamatosan számolgatja, hogy a két szembenálló fél milyen veszteségeket szenvedett, és amikor úgy döntött, hogy valaki győzött, akkor megjeleníti az eredményhirdetést. Ebben szám szerint felsorolja a halottakat (**DEAD**) és a sebesülteket (**WOUNDED**) mindkét oldalon, illetve jelzi, hogy melyik fél győzött (**RUSSIAN/GERMAN VICTORY**) és milyen arányban (**MARGINAL**: harcászati győzelem; **TACTICAL**: taktikai győzelem; **OVERHELMED**: nyomasztó fölény; **DECISIVE**: döntő győzelem). A végső cél tehát nem Sztálingrád elfoglalása, hanem minél több ellenséges egység megsemmisítése. A játékot egy eredményhirdetés után is lehet folytatni egy esetleges nagyobb győzelem eléréséért.

A **STALINGRAD** kétségkívül Ken Wright eddigi legjobban sikerült programja, kiváló 3-4 órás elfoglaltságokat jelent a stratégiák szerelmeseinek. Természetesen nem említhető egy napon Robert T. Smith egyik programjával sem, hiszen pusztán statisztikai alapon zajlik az egész játék (területnyereségek, városok elfoglalása stb. abszolút nem számít!), tehát távolról sem lehet annyira életszerű és izgalmas, mint például az ARNHEM vagy a VULCAN. Mindenesetre abban biztosak lehetünk, hogy Ken Wright-nak nem lesznek a jövőben megélhetési gondjai: a homo sapiens nevű faj (vajon miért így hívják?) az utóbbi 3-4000 évet háborúskodással töltötte, tehát a történelmi témákban meglehetősen eklektikusan válogató programozónak kifogyhatatlan nyersanyag áll rendelkezésére. Persze nem ártana, ha legközelebbi programjába beépítené a két játékos üzemmódot és a szembenálló felek közötti választási lehetőséget, tökéletesítené a grafikát, sőt valami hangeffektusokat is kreálhatna a játékokhoz.
Végezetül közöljük az elrettentő hírt, hogy a futószalaggyártás nem szünetel: augusztusban a CCS ismét megjelent egy Ken Wright-programmal a piacon, amelynek címe: **WELLINGTON AT WATERLOO** (NAPOLEON AT WAR a másik oldalról...). Ahogy így elnéztük, nem nagyon fogadta meg tanácsainkat. De kár...

NAVY MOVES • Dinamic



A **Dinamic** már évek óta képviselteti magát az európai software-piacon, jelezvén, hogy a spanyol programozók sem szorulnak az SpV. gépi kód tanfolyamára. Ha nem is a legnagyobb csodákkal, de mégis számos, elég jó minőségű akciójátékkal (**VIXEN**, **NONAMED**, **EL CID**, **GAME OVER** vagy a **FREDDY HARDEST**) és főleg a fantasztikusan jól megrajzolt címképernyőkkel lepték már meg a Spectrum-tábort is. A további meglepetés abból áll, hogy a programok ékes spanyol nyelven szólnak a gyanútlan játékosokhoz, ami meglehetős sokkhatás egy érző léleknek (TECLADO, ARRIBA meg JUGAR még csak-csak, de az IZQUIERDA már durva egy kicsit...). Legújabb, **NAVY MOVES** címet viselő programjuk, akár az **ARMY MOVES** folytatásának is felfogható – a vízen. Főhőse egy tengerészgyalogos, akinek a legkülönfélébb módon keserítették meg az életét a Dinamic programozói. Először is egy gumi motorcsónakon száguldunk a háborgó tengeren, ahol kb. ötméterenként egy-egy szép, lila érintőakna várja a gumi motorcsónakon arra száguldó tengerészgyalogosokat. Az örömteli találkozás eredménye valószínűleg kikövetkeztethető... Az aknákat az átugrálásukkal kerülhetjük el, de mivel különböző távolságokra vannak egymástól, a gyorsítás/lassítás művelet is használandó. Ha ezt megúsznánk úszás nélkül, akkor a – szintén motorizált – konkurrenciával gyűlik meg a bajunk: kommandósok érkeznek motoros vízibicikliken és minden igyekezetükkel azon vannak, hogy legázolják már egyébként is csuromvizes főhősünket – még szerencse, hogy a kezünk ügyében van egy szigonypuska, amivel nyomatékot adhatunk neheztelésünknek. Ezután még nedvesebbek leszünk, mert mint az neves Búvár Kund, mi is megyünk a víz alá. Itt cápák, polipok meg az Isten tudja még miféle tenger alatti szörnyek várják csekélységünket. Egy mini-tengeralattjárót kell elfoglalnunk, amellyel bejuthatunk az ellenséges tengeralattjáróbázisra...
Itt következik a program második részének a betöltése, ami huncut módon egy kódot kér tőlünk. Egyszer majd feltűnik az SpV. valamelyik lapjának az alján, addig is lehet küzdeni az első szinten. A második pálya elején egy dokkban vagyunk, ahol tovább lövöldözünk az ellenségekre. A golyózáport azzal hálálják meg, hogy egyrészt nem mi fogunk elhalálozni, másrészt extra töltényeket gyűjthetünk tőlük. Valahogy így megy ez tovább is... Talán azért a Dinamic programozói is érdemelnek valami köszönetet, hogy ebben a szolid játékban nem a szokásos 3 élettel szúrták ki a szemünket, hanem grandiózus módon 8 darabot adtak belőle (végül is mibe kerül az nekik?). Nem mintha ez túl sokat változtatna a dolgok lényegén...
Hát ennyit a **NAVY MOVES**-ról. Aki szereti az **ARMY MOVES**-féle akciójátékokat és nem dobja ki a gépét már a játék első öt perce után az ablakon, az valószínűleg jól el lesz vele egy darabig. Mert bizony nagy marhaság ez itten kérem...!

Target Renegade

A játékban érjünk el annyi pontot, hogy feljussunk a pontszámtáblára. Amikor a program kéri a nevünket, tegyünk úgy, mintha törölnénk (CAPS SHIFT + 0). Írjunk így egy sort, majd ENTER. Ezután onnan folytathatjuk a játékot, ahol abbahagytuk. Elmákosodik egy kicsit a képernyő, de ha lejár az idő, vagy átmegyünk egy másik képernyőre, akkor ez a hatás is eltűnik.

Knight Tyme

Az örök energiát a BASIC/SCREEN$/39290 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük a magnetofont a SCREEN$ file végéhez, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 26600: LOAD ""CODE: POKE 27813,0: RANDOMIZE USR 26624
RUN (ENTER)
```

Indítsuk el a magnetofont, és betöltés után örök energiánk lesz.

2.1 How to be a Complete Bastard

(folytatás az előző számból)

KERT 1.

● **Burgers** (hamburgerek): a kerti asztalon, több is van belőle (GARDEN TABLE)

EAT THEM: megenni. Adrian szerint ez nem normális eledel, ezért elvesztettünk 28 pontot (YUPPIE FOOD, LOSE ...).
SQUASH THEM: szétnyomni őket. Ez mindent összemocskol a környéken (IT MAKES A MESS ALL OVER THE PLACE). Ha már ettünk belőle, akkor -56 pont, ha még nem, akkor +23.
THROW THEM: eldobálni őket. Eltűnnek a messzeségben; ha már ettünk belőle, -44 pont, ha még nem, akkor +22.

● **Sausage** (kolbász): a kerti asztalon, több is van belőle (GARDEN TABLE)

EAT THEM: megenni. Adrian szerint ez nem normális eledel, ezért elvesztettünk 28 pontot (YUPPIE FOOD, LOSE ...).
SQUASH THEM: szétnyomni őket. Ez mindent összemocskol a környéken (IT MAKES A MESS...). Ha már ettünk belőle, akkor sajnos -56 pont, ha még nem, akkor +23.
THROW THEM: eldobálni őket. Eltűnnek a messzeségben; ha már ettünk belőle, -44 pont, ha még nem, akkor +22.

● **Plonk** (kocsisbor): a kerti asztalon (GARDEN TABLE)

DRINK IT: meginni. Úgy látszik ez sem nagyon ízlik Aarfynak, mert ezt is kiköpi a földre (YOU SPIT ALL OVER THE PLACE). Növekszik a DRUNKO- és a WEEOMETER, ezenkívül -62 pont.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Baked Potato** (sülttök): a bárpulton (BAR-B-QUE)

EAT IT: megenni. Mint az eddig talált ételek, ez sem minősül normálisnak (YUPPIE FOOD...), -28 pont.
SQUASH IT: szétnyomni. Mindent összemocskol +23 pontért.
THROW IT: eldobni. Eltűnik a messzeségben, +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Ha a sülttökkel felfegyverkezve megrohamozzuk valamelyik vendéget, rácsaphatjuk a fejére (SQUASH THE POTATO ON HIS/HER HEAD). Adrian roppant elégedetten közli, hogy a vendég valószínűleg személyesen Tökfej úr (IT'S MR. POTATO HEAD). Ezért a kedves kis manőverért 500 pontot kapunk, illetve kigyullad arra az időre egy betűnk, amíg a vendég lemeredve álldogál.

● **Charcoal** (faszén): a bárpulton (BAR-B-Q UE)

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Crisps** (rósejbni): az egyik széken (CHAIR), több is van

Ugyanazok vonatkoznak rá, mint a kolbászra és a hamburgerre.

● **Nuts** (mogyorók): az egyik széken (CHAIR), több is van

EAT THEM: megenni őket. Nem normális eledel (YUPPIE FOOD ...), -28 pont és növekszik a FARTOMETER.
SQUASH THEM: szétnyomni őket. +24 pont, de úgy tűnik, valami félreértés lehet a dologban, mert Adrian elszörnyedve felkiált: "Jaj! Ne azokat a mogyorókat..." (AARGH! NOT THOSE NUTS).
THROW THEM: eldobálni őket. Elrepülnek a szokásos +22 pontért.

KERT 2.

● **Boomerang** (bumeráng): az egyik fánál (TREE)

SMASH IT: széttörni. Adrian elégedetten konstatálja, hogy már megint rombolunk (DESTRUCTION AGAIN), ezért +16 pont.
THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba +22 pontért, de miért nem jön vissza, ahogy azt egy jól nevelt bumerángtól elvárhatná az ember?!
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Slugs** (kukacok): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Úgy látszik, Aarfy-nak ízlik a kínai konyha (HMM WRIGGLIES), mert kapunk +13 pontot.
SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Sikeresen összepiszkolunk mindent, tehát +23 pont.

● **Vegetables** (zöldségek): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Adrian szerint ez túl egészséges szórakozás, ami egy hozzánk hasonló ámokfutóhoz nem illik; ezért elvesztettünk néhány pontot (HEALTH FREAK, YOU LOSE BASTARDS POINTS), számszerint 30-at.
SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Összepiszkolunk mindent, de attól függően -46 illetve +23 pont, hogy ezelőtt ettünk-e már belőle vagy sem.
TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudtunk velük mit kezdeni.

● **Weeds** (férgek): az egyik fánál (TREE) több is van

EAT THEM: megenni őket. Aarfy-nak ízlik (HMM TASTY) és +9 pont.
SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Adrian elégedetten jegyzi meg, hogy újabb áldozatai vannak az esztelen erőszaknak (MORE MINDLESS VIOLENCE). Ezt +6 ponttal jutalmazza.

● **Flowers** (virágok): az egyik fánál (TREE), több is van

EAT THEM: megenni őket. Meglehetősen érdekes elképzelés a virágok felhasználási céljairól, Adrian-nek sem tetszik, mert rögtön idiótának is nevez minket és elvesztünk 18 pontot (HIPPIE, YOU LOSE BASTARDS POINTS).
SQUASH THEM: szétnyomni őket. Adrian szerint ez minden, amire jók (THAT'S ALL THEY'RE GOOD FOR) és attól függően kapunk -34 illetve +18 pontot, hogy ezelőtt ettünk már belőle vagy nem.

● **Worms** (csigák): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Mint a többi csúszó-mászó állatkát, Aarfy ezeket is élvezettel fogyasztja el +13 pontért.
SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Mindent összepiszkolnak +23 pontért.
TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudtunk velük mit kezdeni.

● **Stone** (kő): a trágyadombnál (COMPOST HEAP)

EAT IT: megenni. Érdekes húzás egy kő esetében, és nem is nagyon célravezető, mert -50 pontot kapunk érte. Viszont Aarfy elégedetten megjegyzi, hogy majdnem olyan jó, mint a curry (MM, NEARLY AS GOOD AS CURRY)
THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Compost** (trágya): a trágyadombnál (COMPOST HEAP)

EAT IT: megenni. A hatás ugyanaz, mint a kő esetében (MM, NEARLY...), viszont itt +23 pontot kapunk és növekszik a FARTOMETER.
SQUASH IT: szétnyomni. Összepiszkol mindent +23 pontért.
THROW 'T: eldobni. Ugyanaz, mint a SQASH IT, összepiszkol mindent.

SUFNI

● **Bamboo Cane** (bambuszpálca): az egyik paradicsompalántánál (TOMATO PLANT)

SMASH IT: széttörni. Adrian "Destructobas"-nak nevez bennünket, ami körülbelül annyit jelent nála, hogy Bastard álarcban (DESTRUCTOBAS, BASTARD IN DISGUISE); szimpatikusak lehetünk, mert +32 pont.
THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba a szokásos +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni, bár a programban kotorászva találtunk olyan igét, hogy WHIP CANE, azaz valószínűleg megüthetünk valakit/valamit vele.

2.1 How to be a Complete Bastard

●**Tomato** (paradicsom): az egyik paradicsompalántánál (TOMATO PLANT)

EAT IT: megenni. Adrian szerint ez egészségtelen (HEALTH FREAK! ...), ezért elvesztünk 30 pontot.
SQUASH IT: szétnyomni. Összepiszkol mindent, +23 pont.
THROW IT: eldobni. Ugyanaz, mint a SQUASH IT.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

●**Hose** (slag): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van és megrohamozzuk az egyik vendéget, akkor a slaggal összekötözhetjük (TIE HER/HIM UP). Ez a vendég megdermedésének idejére egy betűt illetve +500 pontot eredményez nekünk. Adrian is kacagva "tűzoltó Bastard"-nak nevez bennünket (HA-HA, FIREMAN BASTARD)

●***SHOVEL*** (ásó): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: széttörni. Növeli a rendetlenséget +20 pontért.
TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van, akkor valahol lyukat áshatunk vele a földbe (DIG A HOLE), amibe a fejetlenül ide-oda szaladgáló vendégek egyike annak a rendje és módja szerint bele fog pottyanni. Adrian szerint ez piszkos trükk (THAT'S A NASTY TRICK), de kapunk érte egyszer +500 pontot, majd amikor valaki belepottyant a gödörbe, még +1000-t illetve egy folyamatosan égő betűt.

●**Plant Pot** (virágcserép): az egyik szekrényben (CUPBOARD), kettő van

THROW IT: eldobni. Növeli a rendetlenséget +30 pontért.
TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van, cserkésszünk be egy vendéget, majd hirtelen mozdulattal húzzuk rá a fejére (PUT THE PLANT POT ON HER/HIS HEAD). Ez +500 pontot illetve egy ideiglenesen kigyulladó betűt eredményez. Adrian megjegyzi, hogy ez BILL AND BEN IMPRESSIONS, de hogy mire gondol, azt valószínűleg csak ő tudja.

●***RAKE*** (gereblye): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Azok a – valószínűleg horpadt orrú – olvasók, akik próbálkoztak már a kertészkedés örömeivel és több alkalommal ráléptek a földön fekvő gereblye végére, bizonyára rögtön tudni fogják, hogy hogyan is kéne ezt a tárgyat felhasználni. Akiknek még nem volt részük ilyen élvezetben, az életükből lehetőleg hagyják is ki, a játékban viszont csak tegyék le egyszerűen a földre (PLACE THE RAKE ON THE GROUND). Adrian úgy látszik már semminek sem tud örülni, mert azt mondja, hogy ez is egy piszkos trükk (THAT'S A NASTY TRICK). Ez ne zavartasson minket, mert rögtön +500 pontot kapunk, majd később – amikor valaki rálép – még +1000-t és egy folyamatosan égő betűt.

●**Weed Killer** (féregirtó): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.
DRINK IT: meginni. Bár +14 pontot kapunk érte, de igazat kell Adrian-nak adnunk abban, hogy ez nem volt egy jó ötlet (THAT WASN'T CLEVER), mert ezzel sikeresen meggyilkoltuk magunkat (YOU HAVE KILLED YOURSELF) és a játék véget ér.

HALL 2.

●**Blanket** (pokróc): az ágynemű-tartóban (BLANKET BOX)

WEAR IT: viselni. -32 pont, mert Adrian szerint ez teljesen üres pokrócos benyomást kelt (BLANKETY BLANK IMPRESSIONS).
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele semmit sem kezdeni.

●**Sheet** (lepedő): az ágynemű-tartóban (BLANKET BOX)

TAKE IT: elvinni. Miután felvettük, várjuk meg, amíg valaki bejön a szobába és játszunk vele egy kis szellemesdit (DO GHOST IMPRESSIONS). Ilyenkor a képernyőn megjelenik a HOOO! felirat (szabad fordításban: Húúú!), mindenki megijed és kiszalad a szobából (EV'RYBODY SCREAMS AND LEAVES ROOM). Ez +500 pontot jelent számunkra, de betűt nem kapunk érte.

HÁLÓSZOBA 1.

●**Solid Deodorant** (szolíd dezodor): az asztal (TABLE) jobb oldalán

EAT IT: megenni. Adrian úgy véli, hogy ez felháborító (YEUCH! REVOLTING). Mindenesetre kapunk +14 pontot, de növekszik a FARTOMETER is.
THROW IT: eldobni. A megszokott röppályán távozik; +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.
WEAR IT: viselni. Kapunk ugyan +24 pontot érte, de Adrian rosszmájúan hozzáteszi, hogy kicsit túl tisztának tűnik hozzánk (BIT CLEAN FOR YOU).

●**Talc** (hintőpor): az asztal (TABLE) bal oldalán

EAT IT: megenni. +21 pont, de Adrian azért felhívja a figyelmet arra, hogy ez nem serbet (YEUCH! IT ISN'T SHERBET).
WEAR IT: viselni. +11 pont, bár egy kicsit nőies (THAT'S A LITTLE BIT GIRLIE).
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

●**Dirty Sock** (piszkos zokni): az ágy (BED) fejrészénél

WEAR IT: viselni. +16 pont, de ez is kicsit tiszta hozzánk (BIT CLEAN FOR YOU).
THROW IT: eldobni. Eltűnik +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

●**Shirt** (póló): a fiókos szekrényben (CHEST OF DRAWERS)

WEAR IT: viselni. Kicsit nőies (THAT'S BIT GIRLIE), de +9 pont.
THROW IT: eldobni. Adrian ezt roppant viccesnek találja (WHEE! THAT WAS FUN) és +14 pontot kapunk érte.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

●**Jacket** (dzseki): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT és THROW IT: ugyanaz, mint a pólónál.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

●**Itching Powder** (viszketőpor): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. Adrian szerint ez egy teljesen rossz ötlet (THAT'S THE WRONG IDEA) és növekszik a FARTOMETER, de azért kapunk +12 pontot.
THROW IT: eldobni. Elrepül a szokásos +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Valószínűleg mindenki előtt nyilvánvaló, hogy mit kell vele csinálni: vigyük oda az egyik vendéghez és szórjuk a nyakába (PUT THE POWDER DOWN ON HIS/HER NECK). A hatás fenomenális: a vendég a viszketéstől véresre vakarja a testét (THE GUEST SCRATCHES HER/HIS BODY). Ez +500 pontot jelent nekünk és egy ideiglenesen kigyulladó betűt.

●**Sneezing Powder** (tüsszentőpor): az egyik szekrényben (CUPBOARD)
EAT IT: megenni. Azonnali eredmény: Adrian közli, hogy marhaság volt (THAT WAS STUPID), +6 pont és növekszik a FARTOMETER.
THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian sajnálkozásából (WHAT WASTE) sejthetjük, hogy nem ez a leghasznosabb, amit tehetünk vele...
TAKE IT: elvinni. A viszketőporhoz hasonlóan kell felhasználnunk: vigyük oda az egyik vendéghez és fújjuk az orra alá a port (STUFF THE POWDER UP HER/HIM NOSE). A hatás várható volt, a vendég vadul tüsszögni kezd (THE GUEST SNEEZES WILDLY). +500 pontot kapunk és egy ideiglenesen kigyulladó betűt.

●**Furry Pet** ("szőrös kedvenc", kabalaállatka): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. Úgy látszik, Aarfynak ízlik, mert csámcsogás közben közli, hogy ez jó (YUM THIS IS GOOD). +9 pont és növekszik a FARTOMETER.
THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

HÁLÓSZOBA 2.

● **Tie** (nyakkendő): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT: viselni. Adrian nem késik a gratulációval:"Most két nyakkendőt viselsz!" (NOW YOU'RE WEARING TWO TIES). Káprázatos teljesítményünkért +2 ponttal szúrja ki a szemünket.
THROW IT: eldobni. +20 pontért elröppen a távolba (IT FLIES OFF INTO DISTANCE).
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk mit kezdeni vele.

● **Make up** (púder): az asztalon (DRESSER), de van egy a hálószoba 2-ben is

EAT IT: megenni. Aarfy elcsámcsog rajta egy darabig (YUM YUM), de nem lehet túl finom, mert növekszik a FARTOMETER és -14 pont
THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian szerint ezért kár volt (WHAT WASTE).
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Perfume** (parfüm): az asztalon (DRESSER)

DRINK IT: meginni. Nem lehet sokkal jobb, mint a Pitralon, mert Aarfy elégedetlenül megjegyzi, hogy ez egy kicsit erős lötty (WOW! THIS IS STRONG STUFF). -42 pont és növekszik a WEEOMETER.
WEAR IT: viselni. +11 pont, de Adrian korhol minket, hogy már megint nőnek nézünk ki (THAT'S A BIT GIRLIE).
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Pillow Case** (párnahuzat): az egyik szekrényben (CUPBOARD)
THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Cserkésszük be vele az egyik vendéget, majd tréfásan húzzuk rá a fejére (PUT THE CASE ON HIS/HEAD). A hatás frenetikus: a vendég egy időre lemerevedik és arra az időre kigyullad az egyik betűnk. +500 pont és Adrian érdeklődik, hogy vajon szembekötősdit akarunk-e játszani a kedves vendéggel (ARE YOU BLIND MANS BUFF?)..

● **Trousers** (nadrág): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR THEM: viselni. Adrian szerint ez egy kicsit lányos hatást kelt (THAT'S A BIT GIRLIE! LOSE...), ezért elvesztünk 72 pontot.
THROW THEM: eldobni. +14 pont, mert Adrian viccesnek találja a dolgot (WHEE! THAT WAS FUN).
TAKE THEM: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Dress** (ruha): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT és THROW IT: ugyanaz, mint a nadrágnál.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

HÁLÓSZOBA 3.

● **Sick Book** (orvosi könyv): a könyvszekrény (BOOKSHELF) jobb oldalán

THROW IT: eldobni. Mintha visszatérnénk az iskolába (JUST LIKE BEING AT SCHOOL), +23 pont
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Comedy Book** (komédiás könyv): a könyvszekrény (BOOKSHELF) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Mintha visszatérnénk az iskolába (JUST LIKE BEING AT SCHOOL), +23 pont
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.
READ IT: elolvasni. +22 pont, de Adrian érdeklődik, hogy könyvmollyá akarunk-e válni (ARE YOU TURNING INTO BOOK WORM).

● **Dirty Mag** (piszkos mágia): a könyvszekrény (BOOKSHELF) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Elrepül a messzeségbe, +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Computer** (számítógép): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: széttörni. Növeli a rendetlenséget, +20 pont.
THROW IT: eldobni. Eltűnik a távolban, +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.
RESET COMPUTER: Ezt mindenki **feltétlenül** próbálja ki!!! Nagyon érdekes effektust eredményez...

● **Chemistry Set** (kémiai készlet): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: széttörni. Növeli a rendetlenséget.
THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.
MAKE STINK BOMBS: bűzbombát gyártani. Adrian közli, hogy ez egy teljesen biztos szobamegtisztítási módszer (DEFINITE ROOM CLEARER). Ha a zsebünkben még van hely, akkor +750 pontot kapunk és a tárgyaink között megjelenik a bűzbomba (STINK BOMB), ha nincs üres zsebünk, akkor csak +270 pont. A bűzbombát – ha elvittük – a későbbiekben fel is robbanthatjuk (BREAK STINK BOMB), a szaga Adrian szerint tűrhetetlen (SMELL IS UNBEREABLE).

● **Doggy Do** (felhúzható műanyag egér): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. +16 pont és Adrian megdícsér bennünket:"Jó munka, ez műanyag!" (GOOD JOB THIS IS PLASTIC).
SQUASH IT: szétnyomni. Ugyanazt eredményezi, mint az EAT IT.
THROW IT: eldobni. Eltűnik a távolban, +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Várjuk meg, míg néhány vendég óvatlanul bemerészkedik a szobába, aztán tegyük le a földre (PUT THE DO ON THE FLOOR) és máris mindenki hanyatt-homlok menekül (EV'RYBODY LEAVES THE ROOM IN DISGUST). Ez +500 pontot jelent nekünk, de betűt nem kapunk érte.

● **3D Specks** (három dimenziós pöttyök): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH THEM: széttörni őket. Növeli a rendetlenséget, +20 pont.
THROW THEM: eldobni őket. Elrepülnek, +22 pont.
TAKE THEM: elvinni őket. Fogalmunk sincsen, hogy ez a tárgy mi lehet, ezért használási elképzelésünk is egyenlő a semmivel.
WEAR THEM: viselni őket. Adrian szerint ez érdekes (THIS IS INTERESTING) és kapunk +13 pontot. A viselésből kifolyólag a program áttér "három dimenziós megjelenítésre", azaz az alsó részt ezentúl pirosban, a felsőt pedig zöldben fogjuk látni. Haha.

● ***WHOPEE CUSHION*** (illetlen hangok kicsikarására alkalmas párna): az egyik faliszekrényben (CUPBOARD)

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian szerint kár volt érte (WHAT WASTE).
TAKE IT: elvinni. Először fogalmunk sem volt róla, hogy mi lehet ez a – szó szerinti fordításban – "Juhé-párna", de aztán a Scooby Doo-rajzfilmsorozat egyik része megvilágosította elménket: a gyerekek játszották ezzel a párnával azt, hogy letették egy székre a felnőttek szobájában és ha valaki rátelepedett, a társaságban azt a gyanút keltette, hogy bablevest ebédelt. Itt is hasonlóképpen kell cselekednünk: vigyük a párnát a társalgóba és tegyük rá az egyik székre (PLACE THE WHOPEE CUSHION). Adrian-nak örül a mája, mert közli, hogy emiatt valaki még nagyon nagy szégyenbe fog esni (THAT SHOULD EMBARASS SOMEONE). +500 pontot kapunk, majd később – miután a trükk bejött – még 1000-t és egy állandóan égő betűt.

Free Climb A 2. szint kódja: 3494691, a 3. szint kódja: CLAVIJO

2.1 How to be a Complete Bastard

●**Dart** (a célbadobós játék egyik nyila): az egyik faliszekrényben (CUPBOARD)

THROW IT:eldobni. Szépen beleáll a falba (IT STICKS IN THE WALL), +7 pont.
TAKE IT: felvenni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

WC

●**Pills** (olyan tabletták): a faliszekrényben (CABINET)

THROW THEM: eldobni. +6 pont, de Adrian szörnyen sajnálja a dolgot (WHAT WASTE).
TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudtunk velük mit kezdeni.

●**Medicine** (orvosság): a faliszekrényben (CABINET), több is

DRINK IT: meginni. Adrian szörnyen sajnálkozik, hogy a sok megivott sör kárbaveszett (ALL THAT LAGER GONE WASTE). -38 pont, csökken a DRUNKOMETER és növekszik a WEEOMETER.
THROW IT: eldobni. Mindent összepiszkol és attól függően -46, illetve +23 pont, hogy ittunk-e már belőle vagy sem.

●**Laxative** (hashajtó): a faliszekrényben (CABINET)

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian szörnyen sajnálja az ügyet (WHAT WASTE).
TAKE IT: elvinni. Sajnos nem tudtunk vele semmit sem kezdeni.
EAT IT: megenni. Adrian szerint ez nagyon praktikus (THIS IS VERY HANDY), mert azonnal a maximumra emelkedik a FARTOMETER.

●**Tooth Brush** (fogkefe): a mosdókagylónál (SINK)

SMASH IT: széttörni. +32 pont és Adrian ismét Destructobasnak nevez bennünket (DESTRUCTOBAS, BASTARD IN DISGUISE).
THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

●**Tooth Paste** (fogkrém): a mosdókagylónál (SINK)

EAT IT: megenni. Adrian azon a véleményen van, hogy ez botrányos (YEUCH! REVOLTING). +15 pont és növekszik a FARTOMETER.
THROW IT: eldobni. Adrian viccesnek találja a dolgot (WHEE! THAT WAS FUN), aztán kapunk +14 pontot – vagy -28-at.
TAKE IT: elvinni. Ha kivont fogkrémmel rárohanunk az első utunkba kerülő vendégre, rányomhatunk egy jó adagot belőle (SQUIRT THE TOOTH PASTE AT HER/HIM). "Micsoda mocsok!" (WHAT A MESS) – lelkendezik Adrian és ennek megfelelően +500 pontot illetve a vendég ledermedésének idejére egy kigyújtott betűt kapunk.
Ezenkívül ha nálunk van a fogkrém, az ugyanott található fogkefével fogat is moshatunk (CLEAN TEETH). Bár Adrian szerint ez egy kicsit lányos (THAT'S A BIT GIRLIE, LOSE ...), mégis kapunk +11 pontot.

●**Soap** (szappan): a mosdókagylónál (SINK)

EAT IT: megenni. Adrian elégedetlenkedve közli, hogy már megint rossz megoldást választottunk (HAVE YOU BEEN USING BAD LANGUAGE AGAIN).-64 pont és növekszik a FARTOMETER.
SQUASH IT: szétnyomni. Botrányos (YEUCH! REVOLTING), de +14 pont.
THROW IT: eldobni. Elrepül a szokásos +22 pontért.
TAKE IT: elvinni. Ha odamegyünk vele a kádhoz (BATH), megfürödhetünk (HAVE A BATH). Ez ugyan +35 pontot eredményez, viszont annyira belefeledkezünk a fürdés gyönyöreibe, hogy elmulasztjuk a parti hátralévő részét (YOU GET SO INVOLVED YOU MISS THE REST OF THE PARTY) és a játék véget ér.

●**Loo Roll** (WC-papír): a WC-nél (TOILET)

THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba, +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele semmit sem kezdeni, bár szerintünk nem is kell elvinni innen, ugyanis itt használandó fel a fúró és a ragasztó.

●**Plug** (dugó): a fürdőkád (BATH) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.
WEAR AS A MEDALION: jelvényként viselni. Adrian kicsit gúnyosan érdeklődik, hogy a Bee Gees-rajongók táborába tartozunk-e (ARE YOU A BEE GEES FAN), de azért kapunk +21 pontot.

●**Spider** (pók): a fürdőkád (BATH) bal oldalán

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian nagyon sajnálja (WHAT A WASTE), hogy legyet csináltunk a pókból.
TAKE IT: elvinni magunkkal. Várjuk meg, míg valaki beólálkodik a szobába, aztán tegyük le a földre (PUT THE SPIDER ON THE FLOOR). Mindenki frászt kap és elmenekül a szobából (EVERYBODY SCREAMS AND LEAVE THE ROOM), mi pedig begyűjtünk +500 pontot.

●**Razor** (borotva): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

THROW IT: eldobni. +7 pont és szépen beleáll a falba (IT STICKS IN THE WALL).
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

●**Shaving Cream** (borotvakrém): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

EAT IT: megenni. Adrian szerint jobb, mint a jégkrém (BETTER THAN ICE CREAM). -32 pont és növekszik a FARTOMETER.
THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.
TAKE IT: elvinni. Mint a játékban előforduló egyéb löttyökkel, ezzel is egy vendéget kell megtámadnunk és ráfújnunk a habot (SPRAY HIM/HER WITH THE CREAM). Szörnyű mocskos lesz (WHAT A MESS), +516 pont és egy ideiglenesen kigyulladó betű.

●**Shampoo** (sampon): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

DRINK IT: meginni. Adrian szerint ez egy jó szüretből származó sampon (GOOD VINTAGE SHAMPAS). Mindenesetre nem lehetett egy túl jó húzás, mert -32 pont és növekszik a FARTOMETER.
THROW IT: eldobni. Összepiszkol mindent és -47 pont.
TAKE IT: elvinni. Ha odavisszük a mosdókagylóhoz (SINK), hajat moshatunk vele (WASH HAIR). Ez +11 pontot ér, bár Adrian szerint egy kicsit lányos (THAT'S A BIT GIRLIE).

(most már VÉGE)

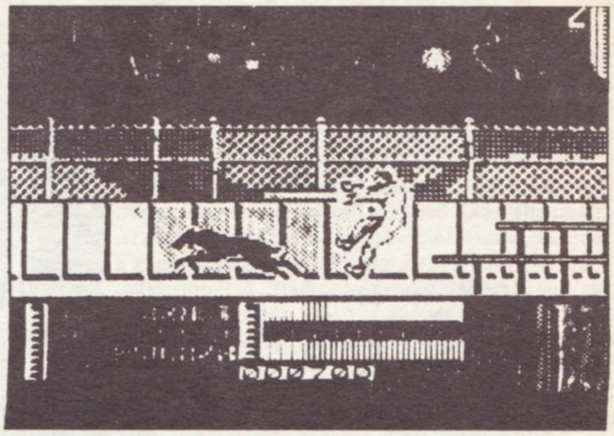
Rambo

Az örökélet bevitelét a BASIC/31327/11628 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.
Tekerjük a magnetofont a SCREEN$ file elé, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 65100: FOR a=48842 TO 48894
20 READ b: POKE a,b: NEXT a
30 DATA 49,255,255,221,33,0,64,17,95,122,62,255,55,205,86,5,221,33,148,208,17,108,45,62,255,55,205,86,5,253,33,58,92,237,86,49,158,97,175,237,79,251,62,0,50,9,107,50,10,107,195,0,103
40 RANDOMIZE USR 48842
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, betöltés után örökéletünk lesz.

THE RUNNING MAN • Grandslam



A jó öreg Schwarzenegger bácsi újabb filmje esett áldozatául a software-forgalmazóknak: a **RUNNIG MAN**. Azoknak, akiket sorstársainknak tekinthetünk abban, hogy megnézték a filmet, őszinte részvétünket tolmácsoljuk és ígérjük, hogy hamarosan küldjük a vizes borogatás váltását. Az magától értetődik, hogy egy akciófilm forgatókönyvének nem a legmagasabb szellemi igények kielégítésére kell törekednie (itt van például ez a Rambo gyerek is), de ez a történet már annyira debil, hogy az szinte már jó. 2019-ben járunk. Az USA szupercivilizált állammá vált, ahol az emberek mindennapi életét a tömegkommunikáció, és főleg a televízió irányítja. Ben Richards (proteinevő barátunk játsza a szerepét) egy egyszerű zsaru, akinek az a dolga, hogy rendőrségi helikoptereket vezetgessen a légtérben. Egy szép napon nagy tüntetés zajlik a városban, és Ben véletlenül éppen arra repked a helikopterével. Rádión parancsot kap, hogy nyisson tüzet a tüntetőkre. A parancsot természetesen megtagadja, de egy másik helikopter tüzet nyit a jó népre. A tömegmészárlást végül is az ő nyakába varrják, és hosszú börtönbüntetésre ítélik. A börtönkoszt valószínüleg nem felel meg kényes ízlésének, mert az első adandó alkalommal megszökik. Természetesen elfogják és átadják a tv-társaságnak, akik egy nagyon érdekes "vetélkedőműsorban", a RUNNING MAN-ben szánnak neki főszerepet: a játék abból áll, hogy egy föld alatti terepen kell menekülnie az őt üldöző vadászok elől. A terepen mindenütt kamerák vannak felszerelve, amelyek a társaság nagytermében lévő hatalmas képernyőkre közvetítik az embervadászatot. Itt néhányezer ember élvezi a látványt, és nagy összegű fogadásokat lehet kötni arra, hogy az üldözött hány percig tud a vadász elől menekülni. Bent egy érdekes járgányba ültetik, ami lerőpíti erre a területre és néhány perc múlva már indul is utána a vadász...**IT'S SHOWTIME**!

Bejelentkezés után egy kis digitalizált szöveg hallható, többek között Ben közli a néppel, hogy vissza fog térni (I'll be back!). Fair playnek nyoma sincs a játékban, mert míg Ben csak puszta kézzel (cipős lábbal) harcolhat, addig minden vadász (**STALKER**) speciális fegyverzettel tör az életére. Persze nem lehetetlen, hogy a terepen Ben is talál néhány hasznosítható tárgyat... Az alábbi elmebetegek támadnak ránk:

- **Subzero** egy nagy darab hájas őrült, aki hokiszerelésben korcsolyázik ide-oda. Kezében egy acélból készült, fűrészfogakkal ékesített hokiütőt lóbál, amellyel hol fejbeveri az áldozatait, hol pedig robbanó hokikorongokat passzol hozzájuk;
- **Buzzsaw** szintén egy kedves bácsi, mint a neve is mutatja, kedvenc fegyvere egy láncfűrész;
- **Dynamo** kinézetre akár Subzero ikertestvére is lehetne, de őt nem a sport, hanem a művészetek vonzzák: operaáriákat énekel, miközben elektromos töltényeket lövöldöz az áldozatára
- **Fireball** egy melák néger, aki tüzet ad mindenkinek, még a nemdohányzóknak is.

Rajtuk kívül még néhány CACIB-kiállításra igyekvő öleb (úgy tűnik, dobbermanok) is szaladgál utánunk.

Az első szinten először csak a kutyákkal gyűlik meg a bajunk, de nemsokára feltűnik Subzero is a robbanó korongjaival. Ezeket célszerű átugrálni. Amikor sikertelen támadásai után a képernyő végén mindig megfordul, azonnal rúgjunk bele néhányat, így nincs ideje, hogy újabb korongokat passzoljon felénk. Folytassuk ezt a műsort addig, amíg a STALKER felirat mellett látható energiája el nem fogy – azaz meghal. Ha a BEN felirat melletti sáv fogyna el, akkor valószínüleg nem teljes sikerrel működtünk...

A második szinten a blökiket kikerülendő ugorjunk fel a dobozok tetejére, mert ide nem tudnak utánunk mászni, azaz biztonságban vagyunk (legalábbis a kutyáktól). Találunk egy téglát is, de célszerűbb nem felvenni, nem erre van szükségünk. Miután átmásztunk a csövön, már jön is következő barátunk, Buzzsaw a láncfűrésszel (na meg néhány kutyus...). Agyoncsapkodására a legkézenfekvőbb eszköz az ólomcső néven közismert szerszám. Buzzsaw nem tud ártani nekünk, amíg nem állunk fel, tehát mászni kell felé. Amikor már nagyon megközelítettük, átszalad a képernyő ellentétes oldalára. Ilyenkor lehet felpattani és a csővel megdorgálni.

A harmadik pálya vadásza Dynamo, aki még kisgyermek korában belenyúlt a konnektorba, ahonnan 4-5 évig nem is tudta kihúzni a kezét. A szörnyű sokk – szó szerint – megrázó hatással volt rá, mert azt a kevés eszét is kirázta belőle, ami volt (néhány kiloVolt). Mostanság itt tengeti napjait és azzal szórakozik, hogy "rázóssá" tegye szegény Ben útját. Nem javasolt, hogy puszta kézzel támadjunk rá, mert amikor megütjük (megrúgjuk), akkor jól megráz bennünket. Ellene a bunkó szolgál, ami ugye nem vezeti az áramot. Ha már felvettük, akkor elég jó szórakozás következik. Dynamo, ha lát bennünket, akkor állandóan lövöldözik ránk. A töltényeit leguggolással kerülhetjük ki, de ahhoz, hogy használjuk a bunkót, közel kéne kerülni hozzá. Ha egy töltény elrepült a fejünk felett, lépjünk közelebb hozzá, aztán megint kerüljük ki a töltényt. Ha ütőtávolságban vagyunk, álljunk fel, aztán durr! – adjunk neki egyet és kerüljük ki a következő töltényt. Egy idő múlva csak kiverjük belőle a biztosítékot...

A negyedik szinten megint egy téglába botlunk először, de nekünk egy pajzsra van szükségünk, mert nemsokára találkozunk Fireball-al, aki tűzgolyókkal fog ránk támadni. A pajzsot mozgatva egyrészt védekeznünk kell a tűzgolyók ellen (ha a pajzsot találják el, nincsenek kártékony hatással szervezetünkre), de ezzel tudjuk piromániás barátunkat is leküzdeni: a visszapattanó tűzgolyók az ő energiáját fogják csökkenteni.

A filmben Fireball legyőzése után a szolid Captain America nevet viselő vadász már nem mer lemenni Ben ellen, aki – bár kicsit zavaros módon – megszökik, majd visszatér, hogy bosszút álljon a rossz bácsikon, akik ide juttatták. Ez az ötödik szint témája. Miután átszaladtunk az épületen, hét fegyveres őrrel találjuk szemközt magunkat, akik tüzet nyitnak csekélységünkre. Egyszerre csak egy töltényt lőnek, és a lövések között van idő egy-egy szép pofonra vagy rúgásra. Négy-öt már elég is nekik... Később egy pisztoly is a kezünk ügyébe akad, ha egy jó nagyot belerúgunk a ... na, vajon mibe? Még egy kis probléma az őrökkel, aztán célhoz is értünk: itt van Killias, a műsorvezető. Ő nem védekezik, csak hátrál, amikor rugdossuk illetve ütjük. Végül belepottyan a ronda kis kocsiba, ami Bent szállította le nemrég a vadászterületre (persze nem a játékban – a filmben). Hogy a klasszikusokkal éljünk: THE END. A játék irányítására, illetve a szörnyű nehéz "logikai feladvány" megoldására talán mindenkinek sikerül magától is rájönnie...

A **RUNNING MAN** olyan, mint a rágógumi: egy ideig elcsámcsog rajta az ember, de aztán idővel eldobja. A főleg 16-bites gépekre specializálódott **GRANDSLAM** software-ház a Spectrum-verziónál is kitett magáért: jó grafika, jó animáció, jó hangeffektusok – jó szórakozás. Ennyi... és nem több (akár a film).

Finders Keepers

Az örökélet bevitelét a BASIC/6912/36860 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.
Tekerjük a magnetofont a főkód elé, majd írjuk be:
CLEAR 26000: LOAD ""CODE: POKE 34252,0: RANDOMIZE USR 28672 (ENTER)
Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökéletünk lesz.

2.2 KNIGHTMARE



Mint már jónéhány eddigi leírásból is kiderült, a különböző software-házak játékprogramjainak kimeríthetetlen ötletforrást kínálnak a televíziós-, video- és mozifilmek. Az alábbiakban ismertetésre kerülő **KNIGHTMARE** alapötlete is ebből a forrásból származik: az angol **Thames Television** hatalmas sikerrel játszotta 1987 őszén a hasonnevű filmsorozatot. A sorozat sikere természetesen azt eredményezte, hogy megindult a játékforgalmazók versengése is a számítógépes feldolgozás jogaiért. A leggyorsabban az **ACTIVISION** csapott le a zsákmányra, és a sorozat még be sem fejeződött, amikor a piacon már megjelentették az egyik rész feldolgozását. A játék arcade/adventure típusú, mindkét kategória jegyeit magán viseli. A történet a következő: Damonia kastélyának pincéjébe egy sárkány fészkelte be magát és rettegésben tartja a kastély lakóit. A kastély ura, Meyluth király tarthatatlannak véli a helyzetet, hogy az alagsorában őslénytani kiállítás nyílt, ezért segítséget kér a Rettenthetetlen Lovagok Tanácsától. A Tanács piti ügynek tartja egy egyszerű sárkány hatástalanítását (akinek ráadásul mindössze csak egy feje van), ezért nem egy nagy tapasztalatú harcost, hanem csak egy 4 órás állásban lévő lovagot küld ki rendteremtés céljából. Külön kellemetlenség, hogy a lovag nem fényes vértezetben és nagy kísérettel kér bebocsáttatást a kastélyba, hanem egyszerű baseball-szerelésben, egy kempingbicikli nyergében lovagolva. Talán nem is csoda, hogy a modern kor vívmányaira kevésbé fogékony kapuőrség komplett őrültnek nézi, és nem a hercegi lakosztályban, hanem a lényegesen alacsonyabb kényelmi nívót képviselő alagsori börtönben helyezi el. Lovag barátunk ezt nem veszi túlságosan zokon, és nekilát, hogy a rábízott feladatot végrehajtsa. Itt kezdődik a játék, a "lovagi rémálom" (**Knightmare**).

A játék elindítása után az alábbiakat láthatjuk a képernyőn: jobb oldalon egy gyertya lobog, amely az idő múlásával, illetve a játékost ért támadások alatt folyamatosan fogy. Ez jelzi a lovag életerejét, a játék addig tart, amíg – a költővel szólva – "az élet mécsese utolsót lobbanva ki nem húny...". A gyertya mellett egy könyv látható, amely a tulajdonképpeni játékképernyő. Ha a játékos átmegy egy másik helyszínre, a könyv egy másik oldalra lapozódik, ahol megjelenik az új helyszín. A lap alján látható a helyszín neve (a későbbiekben és a mellékelt térképen is erre hivatkozunk), felette pedig maga a helyszín az éppen ott tartozkodó szereplőkkel. A lap felső része a parancssornak és három fiktív úriember arcának illetve szövegeinek van fenntartva.

A játékban az említett lovagot irányítjuk a Interface2 joystick-eknek megfelelő billentyűkkel. A mozgatáson kívül lehetőségünk van szöveggel is manipulálni a lovagot, azaz a kalandjátékoknak megfelelő ige/főnév-szerkezettel parancsokat adhatunk ki. A játék készítői ezt nem a begépelési sémával oldották meg, hanem egy igen ötletes módon: az '**ENTER**' vagy bármelyik betűbillentyű megnyomása után megjelenik a képernyő felső részén a parancssor, amelyik – ha az '**ENTER**'-t nyomtuk meg – az alfabetikus sorrend szerinti első igét (**ASK**) vagy az utolsó parancsot tartalmazza, illetve – betűbillentyű megnyomása esetén – az első olyan parancsot, ami ezzel a betűvel kezdődik (ha nincs ilyen betűvel kezdődő ige, akkor a parancssor sem jelenik meg). A '**CAPS SHIFT**' megnyomásával kérhetjük a sorrendben következő igét. Ha megtaláltuk a kívánságainknak megfelelőt, nyomjuk meg az '**ENTER**'-t, majd az előbbihez hasonló módon állítsuk be a főnevet, amelyikre az ige vonatkozik, majd nyomjuk meg ismét az '**ENTER**'-t.

A parancsok hatását három úriember kommentálja, akik az előbb említett Tanács tekintélyes vezetői. Ezek közül kettőtől információkat is kérhetünk, ők a segítők (ORACLES). Az arcuk a képernyő jobb és bal felső sarkában jelenik meg, ha mondanak valamit, vagy ha a **LOOK ORACLES** parancsot adjuk ki. A segítségük természetesen nem közvetlenül, hanem áttételes információkban nyilvánul meg (aki egyedül akarja végigjátszani a játékot, nem árt ha maga mellé készít egy angol-magyar szótárt). A harmadik úriember neve Treguard, ő a Vezető (DUNGEON MASTER). Információkat nem szolgáltat, csak vizsgálja és kommentálja az eseményeket (I DO NOT GUIDE. I OBSERVE). Ő nyitja meg a játékot, ezzel a szavakkal:"A túlélés és a tudás a célod. Sok szerencsét!". Ha valamelyik parancsunk nem hatásos a játék céljából, esetleg nem is hoz semmilyen eredményt, akkor valamelyik a három úr közül megjelenik a képernyőn és kommentálja a dolgot. Ilyen megszólalásaik vannak:

PERHAPS YOU NEED YOUR EYES TESTED HA HA HA – Talán meg kellene vizsgáltatni a szemeidet, hahaha! (A segítő bandzsának vagy vaknak néz bennünket, hogy arról beszélünk, amit nem látunk. Mindenesetre forduljunk arra, amire a kívánságunk vonatkozik és próbálkozzunk újra)
PHEASANT MEAL YOU WASTE YOUR TIME – Csak az idődet vesztegeted ezzel! (Nem hatásos a parancs)
SUCH ACTIONS ARE FRUITLESS – Az ilyen dolgok nem gyümölcsöznek! (Mint az előbbi)
IMPOSSIBLE ACTIONS REQUIRES POWER OF MAGIC – Lehetetlen dolgokhoz bűvtudomány szükséges! (Valami marhaságot akartunk csinálni, pl. beszélgetni az ajtóval)
WARNING LAZY KNIGHT, THIS ITEM APPEARS NOT TO BE THERE – Vigyázat, nyughatatlan lovag, ez a tárgy nem itt van! (Olyan tárggyal akartunk valamit csinálni, ami nincs a helyszínen)
WHAT YOU WISH TO USE MUST BE IN YOUR POSSESSION – Amit használni akarsz, annak a birtokodban kell lennie! (Nincs nálunk az a tárgy, amire a parancs vonatkozik)
ONLY A PEASANT WOULD DO THAT – Csak egy paraszt csinál ilyet! (Valami nagy marhaságot akartunk csinálni)
YOU HAVE MUCH TO LEARN IF YOU ARE TO BECOME A KNIGHT – Sokat kell még tanulnod ahhoz, hogy egyszer lovaggá válhass!
IF INSPIRATION YOUR DESIRE CONSIDER THE ORACLES – Ha inspirációra vágysz, fordulj a segítőkhöz!
YOU HAVE NOT THE POWER OF MIND OR BODY – Sem fizikailag, sem értelmileg nem vagy rá képes!
YOUR DOWNFALL IS MY FULFILLMENT – A bukásod az én beteljesülésem! (Az egyik segítő mulat rajtunk)

A játék tehát a kastély börtönéből indul. Első feladatunk innen kiszabadulni. Ezután be kell járnunk a kastély szobáit, hogy a szétszórva heverő tárgyakat a **TAKE** ige segítségével begyűjtve, azokat célszerűen felhasználva, teljesítsük a küldetést. A mászkálás közben jónéhány élőlénnyel találkozhatunk, akik – kevés kivételtől eltekintve – abszolút nem nézik jó szemmel a küldetésünket, azaz mindenféle módon meg kívánják azt akadályozni. Nézzük sorban ezeket, először a jó szándékúakat:

A 2. pálya kódja: SUSIE

2.2 KNIGHTMARE



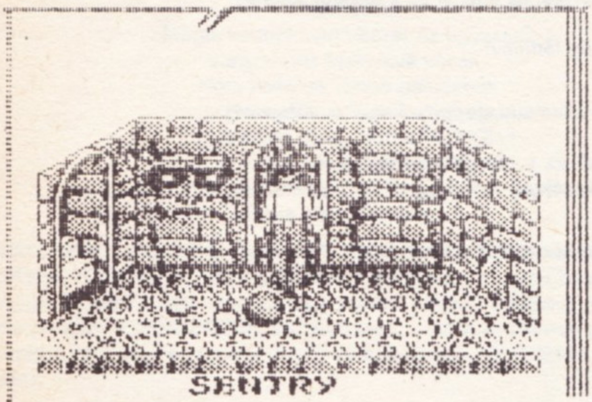
Öregember (**OLD MAN**): Együtt ülünk vele a sitten (DUNGEON V.). A koszt meglehetősen egyoldalú, mert nem adnak semmit enni. Ez meglehetősen megviselte az öregurat, mert le/fel mászkál a cellában és néha összegörnyedve a gyomrát fájlalja. Ha kérdezünk tőle valamit (**ASK OLD MAN**), csak azt közli, hogy el fog sorvadni. Eme drámai végkifejletet megelőzendő etessük és itassuk meg (**TAKE FOOD, GIVE FOOD, GIVE WATER**), majd ismét érdeklődjünk nála. Ez meghozza a kívánt eredményt, mert az öreg egy ásót tesz le a földre, amelyhez használati utasítást is mellékel: "Ez itt a mágikus ásó, csak egyszer használható...". Ha az ásót felvesszük (**TAKE SPADE**), vonuljunk át a másik szobába (természetesen előtte **OPEN DOOR**), majd ott ássuk fel a földet (**DIG GROUND**) és már ki is szabadultunk a börtönből.
Persze az öregurat meg is üthetjük (**HIT OLD MAN**) vagy – felvétele után – hozzávághatjuk a kavicsot (**THROW ROCK**), de mindkettő azt eredményezi, hogy a bácsi távozik az élők sorából és soha az életben nem juthatunk ki a börtönből. Ez egyébként – az egyik segítő szerint – nem egy lovaghoz méltó cselekedet.

Meyluth király (**KING MEYLUTH**): A trónteremben (THRONE ROOM) üldögél és ha megkérdezzük (**ASK KING MEYLUTH**), közli velünk, hogy egy sárkány fekszik az alagsorban (A DRAGON LAIDS IN THE DUNGEON) illetve – további kérdezősködésre – "a sárkány legyőzésével véget érhet a lovagi rémálom" (DEFEAT THIS DRAGON YOUR KNIGHTMARE IS OVER). Mindezt persze már eddig is tudtuk...
A királyt nem célszerű semmilyen módon megtámadni, mert a földből azonnal szellemek hada kerül elő, amelyek szépen kivégeznek bennünket.

Szűz (**MAID**): A szűz hálószobájában (MAIDS BEDROOM) álldogál a fal mellett, székre már nem tellett neki. Információkkal nem szolgál, viszont egy szőrből készült nyaklánc (LOCKET) függ a nyakában. Csak úgy nem akarja nekünk odaadni, meg kell vesztegetnünk – mondjuk – 2 arannyal (**GIVE GOLD, GIVE GOLD**). Ezután elvehetjük tőle a nyakláncát (**TAKE LOCKET**), amire később még szükségünk lesz...

Ezek lennének a – hozzávetőlegesen – jó szándékú élőlények, most nézzük azokat amelyek kevésbé kedvesek hozzánk (ők egyébként lényegesen nagyobb számban képviseltetik magukat a játékban):

Faliszörny (**WALL MONSTER**): Négy helyen találkozhatunk vele. ha olyan szobába lépünk, ahol van egy, akkor a DUNGEON MASTER közli velünk, hogy itt egy faliszörny, aki egy kíméletlen őr. Ezek a szörnyek e..ébként roppant humoros élőlények, mert egy Rózsagyuri-típusú kvízjátékot játszanak az arra tévedő emberkékkel. Ha az emberke rosszul válaszol a kérdésre vagy túl sokáig gondolkodik, akkor az ajtók bezáródnak és a földből elősereglő szellemek szeretettel elfogyasztják. Két faliszörny kérdéseket tesz fel, amelyek igazak (TRUE) vagy hamisak (FALSE) lehetnek, a megfelelő válaszra kell állítanunk a fekete kockát és megnyomnunk a 'tűz' gombot. Megjegyzendő, hogy a megfelelő válasz az **ellenkezője** annak, ami a valóság (ANSWER THE OPPOSITE). A másik két szörny egy logikai játékot akar játszani velünk. A térképen W1, W2, W3 és W4 jelöléssel jelölt szörnyek a következő kérdéseket teszik fel nekünk:



W1 (SENTRY):
TITANIC SAILED FROM SOUTHAMPTON (A Titanic Southampton-ból futott ki) – A Titanic tényleg onnan indult utolsó útjára 1912-ben, tehát azt kell válaszolnunk, hogy az állítás hamis (**FALSE**).
STONEHENGE WAS BUILT BY THE DRUIDS (Stonehenge-t a druidák építették) – Stonehenge Anglia egyik leghíresebb történelmi műemléke. A salisbury-i síkságon található és egy sziklákból álló, kör alakú építményrendszer. A történészek nem tudják pontosan, hogy milyen célt szolgálhatott, de abban megegyezik a véleményük, hogy többezer éves. A druidák viszont a kelta népcsoportok papjai voltak. A kelta bevándorlás a szigetországban az i.sz. a IV. század környékén kezdődött, tehát ez az állítás marhaság, azaz a válasz igaz (**TRUE**).
TREGUARD THE DUNGEON MASTER (ezt elég nehéz lehet mindenkinek lefordítani: Treguard a Dungeon Master) – A játék elején Treguard már egyszer közölte, hogy ő a DUNGEON MASTER, tehát a válasz hamis (**FALSE**).

W2 (KITCHEN SUPPLIES):
BONITA IS WONDERBOYS GIRLFRIEND (Bonita Wonderboy barátnője) – Fogalmunk sincs kikről van szó, mindenesetre a válasz hamis (**FALSE**).
WINDSOR IS THE ROYAL FAMILY SURNAME (A királyi család vezetékneve Windsor) – Sajnos műveltségünkön némi hézagok mutatkoznak, mert nem tudjuk, hogy mi az angol királyi család vezetékneve, mindenesetre a Windsor nem az, ez a királyi rezidenciául szolgáló kastély neve. Tehát a válasz: igaz (**TRUE**).
MARCONI INVENTED THE TELEPHONE (Marconi találta fel a telefont) – Marconi sok mindent feltalált, pl. a rádión kívül 2 piszkos zoknit az alsó fiókban, de a telefon Bell nevéhez fűződik. A válasz – egyébként ez nem az ellenkezője a helyesnek – hamis (**FALSE**).

W3 (OUTER SANCTUM):
Ez a szörny logikai játékot játszik velünk: ki kell választanunk az 5 ábra közül melyik nem illik a többi közé, majd az elé állva megnyomnunk a 'tűz' gombot. A négyzeteket gondolatban forgassuk el és így hamar megtalálhatjuk a kakukktojást: ha a négyzet csíkos részét figyeljük, akkor azt a bal felső saroba állítva, kettő függőlegesen, a harmadik vízszintesen lesz csíkos (ez utóbbi a kakukktojás).

W4 (SCULLERY)
Ezzel a szörnnyel csak akkor találkozhatunk, ha egy varázslattal kinyitottuk a SCULLERY-ból nyíló zárt ajtót. Ő is hasonló fejtörőt ad fel, mint az előbbi, csak 4 ábra közül választhatunk. A megoldás is hasonlóképpen történik.

A faliszörnyekkel kapcsolatban még megjegyeznénk, hogy a hülye kérdéseiket minden alkalommal felteszik, amikor a szobájukba tévedünk, de az '**ENTER**' nyomogatásával meggyorsíthatjuk a mondanivalójuk előadását.

2.2 KNIGHTMARE



Kísértet: Hasonlóképpen a faliszörnyekhez, ők is találós kérdéseket tesznek fel, de nem igaz/hamis válaszokat kell adnunk, hanem a kérdésre kínált 4 lehetséges válasz közül kiválasztanunk a megfelelőt. A kísértetek is három helyen találhatóak meg, az OLDE STOREROOM F1, F2 és F3 betűkkel jelölt szobájában. Kissé feltűnő testi fogyatékosságuk, hogy a fejüket nem a nyakukon, hanem a hónuk alatt viselik. Egyébként mindenben a faliszörnyekhez hasonlóan működnek. A következő kérdéseket teszik fel nekünk (a helyes válasz **kiemelten** szedve):

F1

WHICH DICKENS NOVEL FEATURED PIP (Melyik Dickens novella hőse Pip?)
- **GREAT EXPECTATIONS** (Nagy remények)
- TALE OF CITIES (Városok meséje)
- A CHRISTMAS CAROL (Karácsonyi ének)
- DAVID COPPERFIELD (Copperfield Dávid)

THE ISLANDS OF LANGERHANS MAYBE FOUND (Hol találhatóak a Langerhans-szigetek?)
- OUTER HEBRIDES (a Hebridákon túl)
- LAKE SUPERIOR (az észak-amerikai Nagy-Tavaknál, a Felső-tóban)
- PLANET MARS (a Mars bolygón)
- **HUMAN PANCREAS** (az emberi hasnyálmirigyben)

WHO WAS REKNOWNED AS THE BEATLES RECORD PRODUCER (Ki vált ismertté a Beatles-lemezek producereként?)
- BRIAN EPSTEIN (hát ő a Beatles menedzsereként vált ismertté)
- PAUL McCARTNEY (ezt az urat valószínűleg már ismerik néhányan)
- **GEORGE MARTIN** (ő az)
- PHIL SPECTOR (ő csak a LET IT BE c. lemez producere volt, de elég szörnyű munkát végzett)

F2

THE LADY OF HELD LAKE HIGH (A Tó Hölgye emelte magasra – utalás az Arthur királyhoz kapcsolódó mondára)
- LANCELOT (Lancelot lovag kb. két mázsa volt teljes fegyverzetben, tehát a Tó Hölgye megszakadt volna)
- CAMELOT (ez meg Arthur király vára volt, maximum Ganz Bulldózere emelhette volna magasra)
- **EXCALIBUR** (ezt a kardot emelte magasra a Tó Hölgye, amit Pendragon király át is vett tőle hasznosításra)
- HOPES (remények, de azokat nem kell emelgetni)

THE RHYME RING A RING A ROSES REFERS TO (No comment. Vállalkozó kedvűek próbálják lefordítani a kérdést!)
- THE SCARLET DEATH (A vörös halál)
- RED ROSES (Vörös rózsák)
- TB (Tibi – így hívják egy ismerősömet)
- **THE BLACK DEATH** (A fekete halál)

WHAT WAS THE GREEK NAME FOR HERCULES (Mi volt Herkules neve a görög mitológiában?)
- **HERACLES** (ez volt)
- HERMES (ő nem félisten volt, hanem egy egész: az istenek hírvivője, az utazók és a tolvajok istene)
- HERCULES (ez a latin és – mint láthatjuk – az angol neve)
- STAVROS (jópofiztak a program írói: Sztavrosz egy gyakori görög férfinév)

F3

WHO WROTE THE HITCHIKERS GUIDE TO THE GALAXY (Ki írta a "Galaxis útikalauz stopposoknak" c. könyvet?)
- TONY ADAMS (hát ő meg ki lehet?!)
- **DOUGLAS ADAMS** (ő volt, angolul már az 5., magyarul még csak az 1. rész jelent meg)
- INFOCOM (ez egy software-cég, ők a játék-feldolgozását készítették el)
- ARTHUR DENT (ez a bácsi a könyv főszereplője)

WHICH IS THE MOST PRECIOUS OF THESE STONES (Melyik a legértékesebb ezekből a kövekből?)
- OPAL (opál)
- EMERALD (smaragd)
- **DIAMOND** (gyémánt)
- RUBY (rubin)

WHO SLEW GRENDEL (Ki pusztította el Grendelt?)
- HANSEL
- **BEOWULF** (Gyilkos!!!)
- BALDRICK
- BILBO

Hóhér (**EXECUTIONER**): Őbelőle csak egy van, méghozzá a keleti várudvaron (COURTYARD EAST). Barátságos egy lélek lehet, amit alátámaszt, hogy egy hatalmas bárdot tart a kezében. Az erre tévedő kuncsaftokat megfenyegeti, hogy ha nem válaszolnak a mélyértelmű kérdéseire, akkor elfogyasztja őket. Ilyen kérdései vannak:

WHICH IS THE ODD ONE OUT (Melyik lóg ki a sorból?)
- NIVIOL
- **NOOPHEXYL** (mi lehet ez, valami fájdalomcsillapító?)
- TAGURI
- NOBJA

WHICH WORD ENDS THE FIRST AND BEGINS THE SECOND WORD (Mely két betűvel kezdődik és végződik az alábbi két szó?)
- IS
- **AT** (THAT és ATTACK)
- IN
- ON

2.2 KNIGHTMARE

WHAT IS THE MISSING LETTER (Melyik a hiányzó betű?)

- **V** (vajon miért?)
- J
- C
- M

Gárdista (**GUARD**): A várőrség egyik prominens tagja. A kastély több pontján is megtalálhatóak, néha kettesével is (a térképen jelöltük őket). Miután a szobába beléptünk, azonnal ránktámadnak. A kard felvétele után a 'tűz' gomb megnyomásával leszúrhatóak, vagy egy kő elhajításával (**THROW ROCK**) is megszabadulhatunk tőlük,. Mindig újratermelődnek, ha a szobát elhagytuk, majd ismét visszatérünk.

A játékban szereplő többi élőlény (**manó** (**Goblin**), **szellem** (**Ghost**), **sólyom** (**Merlin**), **kígyó** (**Snake**), **a Kéz** (**The Hand**)) nem köthető helyhez, a kastély bármelyik szobájában megjelenhetnek és azonnal megtámadnak minket (ha faliszörny, hóhér vagy kísértet szobájában jelentek meg a belépésünkkor, csak akkor fogják fogyasztani az életerőnket, ha a kérdésekre már válaszoltunk. Kő elhajításával vagy a karddal elpusztíthatjuk őket. A következő esetekben találkozhatunk velük:

- ha egy helyszínen már többször jártunk;
- ha a kérdezősködők kérdéseire rosszul vagy későn válaszoltunk (ilyenkor nincs is menekvés tőlük);
- ha kinyitjuk az OLDE STOREROOM valamelyik csapóajtaját.

Küldetésünk során szükségünk lesz némi varázstudományra is. Erre néhány szétszórt tárgy illetve annak rendeltetésszerű felhasználása tesz képessé bennünket. Az alábbi tárgyak és varázslatok állnak rendelkezésünkre:

Kavics (**ROCK**): Jónéhány helyen található, ha magunkhoz veszünk egyet és eldobjuk (**THROW ROCK**), megsemmisíthetünk egy ellenfelet. A kard felvételével ezek a dobálózási gondjaink megoldódnak, felesleges tovább szedegetnünk őket.

Arany (**GOLD**): Több helyen van. Csak két darabot érdemes felvennünk, ennyi kell ugyanis a szűz megvesztegetéséhez.

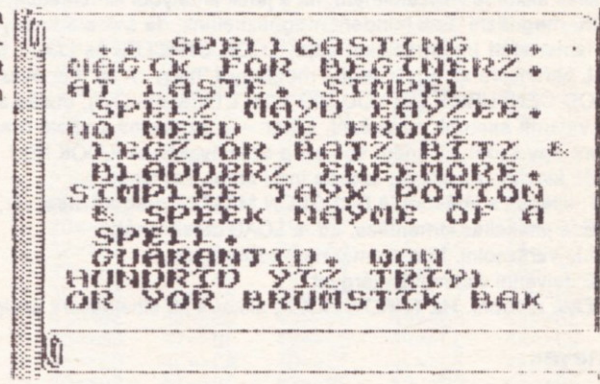
Étel (**FOOD**): Több helyen is található. Csak az öregembernek érdemes odaadni, további gyűjtögetésével felesleges foglalkoznunk.

Kard (**SWORD**): A SENTRY-ben található a falon. Ha magunkhoz vettük, a 'tűz' gomb megnyomásával leküzdhetjük a ránk támadó élőlényeket. Mivel a SENTRY-ben két gárdista is található, célszerű a szobába való belépés előtt a parancssorban beállítani a **TAKE SWORD** parancsot, majd miután belépünk, rögtön megnyomni az '**ENTER**'-t. Így azonnal védekezhetünk is a ránk támadó katonák ellen.

Fáklya (**TORCH**): Jónéhány helyen megtalálható. Ha magunkhoz vesszük, az egyik segítő közli velünk, hogy "egy fáklya világítani fog, de neked egy másfajta hőt kell elpusztítanod" (A TORCH WILL BURN, BUT YOU NEED DEFEAT ANOTHER HEAT). Ez utalás az alagsorban heverésző sárkányra.

Hátizsák (**KNAPSACK**): A starthelyen vagy a sárkány szobája előtt található, de van amikor már nálunk van. Na vajon mire szolgálhat?

Irat (**SCROLL**): az INNER SANCTUM-ban található, ez szolgáltatja a használati utasítást a varázslatokhoz. Ha felvettük és valamelyik varázslatra nem a **SPELL** igével hivatkozunk, vagy **LOOK SCROLL** parancsot adunk ki, megjelenik ez a használati utasítás, amely – meglehetősen érdekesen alkalmazott angolsággal – a következőket tartalmazza:



"Varázslás
Mágia kezdőknek! Végre! Az egyszerű
varázslatok könnyűvé váltak.
Nem kellenek többé békalábak
vagy denevérszárnyak és hólyagok.
Egyszerűen csak vedd a POTION-t
és mond a nevét a varázslatnak.
Garantált eredmény! 100 év gyakorlat vagy
vissza a seprűnyélre..."

Varázsital (**POTION**): Az INNER SANCTUM-ban található. Vegyük fel, majd alkalmazzuk a varázsitalok működése szerint: igyuk meg (**DRINK POTION**). Ilyenkor a képernyő megvillan, az ajtók bezáródnak és "megnyílnak az alvilág kapui": szellemek sereglenek elő a föld mélyéről, sőt a szellemek ura (egy rosszul öltözött úriember) is személyes tiszteletét teszi a helyszínen. Ilyenkor gyorsan nyissuk ki valamelyik ajtót (**OPEN DOOR**), és távozzunk, mert a szellemek gyorsan elfogyasztják az energiánkat. A varázsital elfogyasztásával a birtokunkba kerül egy-egy a következő varázslatokból: **ALCHEMY**, **ANVIL**, **CASPAR**, **ICE**, **METAMORPH**, **TOAD** (használatukat ld. az alábbiakban).

Alkímia (**ALCHEMY**): a varázslat (**SPELL ALCHEMY**) arannyá változtatja egy rövid időre azokat az élőlényeket, amelyekkel a kastély különböző szobáiban találkozhatunk. Ezeket az aranyakat **ne vegyük fel**, mert az élőlény azonnal visszaváltozik. Amíg a varázslat "él", ne használjuk a **TOAD**, az **ICE**, **METAMORPH** és az **ANVIL** varázslatokat, mert megjelenik a DUNGEON MASTER és közli, hogy a varázslat összeegyeztethetetlen (SPELL IS UNPREDICTABLE) és mindkettő hatástalanná válik (a következményekről nem is beszélve...)

Üllő (**ANVIL**): a varázslat (**SPELL ANVIL**) egy üllőt jelenít meg a légtérben és a szobában lévő élőlények eltűnnek a föld mélyén.

Jég (**ICE**): használata (**SPELL ICE**) és hatása hasonlít az előbbire: egy felhő jelenik meg a levegőben és egy időre megdermednek a szobában lévő ellenségek.

Metamorfózis (**METAMORPH**): átalakítja az ellenségeket egy időre.

Varangy (**TOAD**): használata után a kastélyban lévő élőlények egy időre békává változnak.

Kulcs (**CASPAR**): Az iménti öt varázslat az ellenségek ellen szolgál, a kulcs viszont a SCULLERY-ből nyíló zárt ajtón való áthaladást teszi lehetővé. Ha **OPEN DOOR** paranccsal akarunk átmenni rajta, a DUNGEON MASTER közli, hogy az ajtó zárva van (DOOR IS LOCKED). A **SPELL CASPAR** paranccsal viszont feltárul az ajtó.

Capitan Sevilla

A 2. pálya kódja: 574527

2.2 KNIGHTMARE

Ásó (SPADE): Két darab van a játékban. Az elsőt a börtönben kapjuk az öregembertől a **TAKE FOOD/GIVE FOOD/GIVE WATER/ASK OLD MAN** parancssorozat hatására, ezzel tudunk kijutni a börtönből. A második a SCULLERY-ból nyíló zárt ajtó mögött van, amelynek segítségével szert tehetünk a szurokra (PITCH).

Nyaklánc (LOCKET): A MAIDS BEDROOM-ban lévő szűztől gyűjthetjük be, ha megvesztegetjük két arannyal (**GIVE GOLD/GIVE GOLD/TAKE LOCKET**). A későbbiekben nagy szükség lesz rá.

Háj (FAT): A KITCHEN SUPPLIES-ben található, a nyaklánccal együtt használandó majd fel.

Víz (WATER): A COURTYARD WEST-ben található. Ha megnézzük (**LOOK WATER**), az egyik segítő egy mesét mond nekünk: ONE NIGHT A KNIGHT DRANK WATER. NEXT DAY A DEAD KNIGHT LAY ("Egy éjszaka egy lovag vizet ivott. Másnapra egy halott lovag feküdt..."). Kommentár nem szükséges.

Szurok (PITCH): Miután felvettük a második ásót a SCULLERY zárt ajtaja mögött, menjünk vissza a DUNGEON PASSAGE-ba és kezdjünk el ásogatni. Ha rossz szobában próbálkoztunk, az egyik segítő közli, hogy talán egy másik szobában próbálkozzunk. Ilyenkor menjünk át a DUNGEON PASSAGE egy másik szobájába és próbálkozzunk ott. Egy idő múlva valamelyikből csak előkerül a szurok. Felhasználásához az útmutatót az egyik segítő szolgáltatja.

Az alábbiakban ismertetjük a rendelkezésünkre álló igéket és főneveket, abban a sorrendben, amelyben a programban találhatóak. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy **nem minden** főnév választható az igék után.

ASK: kérdezni. Az egyik legcélszerűbb utasítás információszerzésre. Kérdezni sok mindenkit lehet, de csak három esetben kaphatunk értékes információt: ha – etetés és itatás után – az öregembert, Meyluth királyt vagy a segítőket kérdezzük.
CLOSE: becsukni. Nem szükséges használnunk.
DIG: ásni. HA van nálunk ásó, a **DIG GROUND** paranccsal szabadulhatunk ki a börtönből, illetve találhatjuk meg a szurkot.
DRINK: meginni. A folyékony anyagokat szokás meginni, legfőbbképpen a POTION-t.
DROP: letenni. Valamelyik nálunk lévő tárgytól szabadulhatunk meg vele.
EAT: megenni. Például a nálunk levő étellel tegyünk így.
GIVE: odaadni. Az egyik segítő szerint nem célszerű semmit továbbadni, ami nálunk van, de az öregembernél és a szűznél mégiscsak használnunk kell ez az igét.
HIT: megütni. A szellemek kivételével, bármelyik élőlénynél használható, de nem célszerű sehol.
INVENTORY: Azokat a tárgyakat nézhetjük meg vele, amelyeket felvehetünk. A tárgyak nevét a '**SHIFT**'-tel váltogathatjuk, mindegyik után megjelenik, hogy hány darab van belőle nálunk.
LOAD: A SAVE paranccsal lehetőségünk van az aktuális játékállás kimentésére, amit LOAD-dal visszatölthetünk. A mentés **nem adathordozóra, hanem a memóriába történik**. Mindkét művelet esetén a DUNGEON MASTER megerősítést kér (ARE YOU SURE?). **'Y'** megnyomására a töltés (mentés) végrehajtódik. Ha még egyszer sem mentettünk állást, akkor a starthelyzetet tölti a program. A kimentett állás akkor is visszatölthető, ha a játék amelyből kimentettük, időközben végetért.
LOOK: megnézni. Sok mindent megnézhetünk, de sok eredménye egyiknek sincs. A **LOOK WATER, LOOK TORCH** és **LOOK SCROLL** a már ismertetett információkat adja; **LOOK ORACLES** és **LOOK DUNGEON MASTER** a három kommentátor arcát mutatja meg; **LOOK WALL** parancsra az egyik segítő megjegyzi, hogy "A fal már évszázadok óta áll, áshatsz, hogy megnézd mi van alatta"(THE WALL HAS STOOD CENTURIES DO YOU DIG WHAT LIES BELOW), utalás a börtönből való szabadulásra illetve a szurok megtalálási módjára; ha más valamit akarunk megnézni, akkor – a szokásos korholó megszólalásokon kívül – az egyik segítő közli, hogy ne ezt nézegessük, hanem egy szőrnyakláncot egy szép szűz nyakában (LOOK NOT THERE FOOL BUT FOR A LOCKET OF HAIR UPON A MAID FAIR).
OPEN: kinyitni. Az ajtókat szokás (már amelyiket lehet...).
QUIT: kilépés a játékból. A DUNGEON MASTER megerősítést vár, **'Y'** megnyomására a játék véget ér.
SAVE: a játékállás kimentése. Ld. a LOAD utasításnál.
SPELL: varázsolni. Kommentár nem szükséges.
TAKE: felvenni valamilyen tárgyat.
THROW: eldobni. Ha **THROW ROCK**, akkor a kő elhajítására szolgál, egyébként úgy működik, mint a DROP.

Főnevek:

ALCHEMY: alkímia
ANVIL: üllő
CASPAR: kulcs
DOOR: ajtó
DUNGEON MASTER
EXECUTIONER: hóhér
FAT: háj
FOOD: étel
GHOST: szellem
GOBLIN: manó
GROUND: föld
GUARD: gárdista
HOLE: lyuk
ICE: jég
KING MEYLUTH: Meyluth király
KNAPSACK: hátizsák
LOCKET: nyaklánc
MAID: szűz
MERLIN: sólyom
METAMORPH: metamorfózis
OLD MAN: öregember
ORACLES: segítők
PITCH: szurok
POTION: varázsital
ROCK: kavics
SCROLL: irat
SNAKE: kígyó
SPADE: ásó
THE HAND: a Kéz
TOAD: varangy
TORCH: fáklya
TRAPDOOR: csapóajtó
WALL: fal
WATER: víz

Az elpusztítandó sárkány a kastély alagsorában található, ahová a KING QUARTERS-ben levő csapóajtó kinyitásával kerülhetünk le. Hasonló csapóajtók találhatóak az OLDE STOREROOM három szobájában is. Vigyázat, ha egy csapóajtót kinyitunk egy csomó szellem sereglik elő belőle, tehát csak akkor adjuk ki az **OPEN TRAPDOOR** parancsot, ha a csapóajtón rajta állunk.

Az eddig leírtak és mellékelt térkép alapján a játék majdnem teljesen (az utolsó lépés(ek) kivételével) végigjátszható. Ennek megfejtését a kíváncsi Olvasóra bízzuk. Ebben segítségére lesz az, hogy ha figyelembe veszi, hogy melyik tárgyak nem kerültek még semmilyen módon hasznosításra és ha megkérdezi a segítőket (**ASK ORACLES**). Ők ugyanis három dolgot mondanak:

TRUST NO ONE GIVE AWAY NOTHING & DRINK PLENTY – Ne bízz senkiben, ne adj tovább semmit és óvatosan igyál.

HE WHO HELPS HELPS THEMSELF – Segíts magadon, Isten is megsegít!

Ezek az értéktelen információk, viszont ha eleget kérdezünk végre kinyögik a hasznosat is:

DANIEL TOOK PITCH AND FAT & HAIR & DID SEETHE THEM TOGETHER – Daniel vette a szurkot, a háját és a szőrt (azaz a szőrből készült nyakláncot – LOCKET OF HAIR), aztán összeforralta őket. Hááát.....lehet próbálkozni!

ENTERFACE 13



SPECTRUM programok átírása 4.

Az eddigiek során eljutottunk odáig, hogy fel tudunk építeni a **SPECTRUM** képernyőjéhez nagymértékben hasonlító SCREEN-t. Hogy ez miért csak hasonlító, és miért nem azonos, annak több oka van. Az előzőekben már volt szó az attribútum üzemmódról. Az attribútum memória az 5800H-5AFFH címtartományban helyezkedik el. Eme tartománynak a programátírások során igen nagy szerepe van, ezért érdemes jól megjegyezni. Vizsgáljunk meg egy attribútumbyte-ot! Kezdjük a legmagasabb helyiértékkel, a 7. bittel (**b7**)! Ha ez a bit be van állítva (értéke 1), akkor a papír és a tinta szín rövid időközönként invertálódik (magyarán: az adott karakter villog). Na ez az, amit az **ENTERPRISE** nem tud. Ha egyszer a sors szeszélye folytán olyan program kerül kezeink közé, amelyben létfontosságú a **FLASH**, akkor készüljünk fel a legrosszabbra. (Nem lehetetlen ezt is szimulálni, de ez általában a programfutás sebességének rovására megy.) Tovább haladva, nézzük a 6. bitet (**b6**) ! Ez a bit az un. **BRIGHT** (fényesség) bit. Ha ennek értéke 0, akkor a normál színek, míg a bit beállítása esetén a fényes színek jelennek meg. Az esetek túlnyomó többségében ez a bit okozza a galibát. A következő bitcsoport (**b5,b4,b3**) a papír színét (a nullás bitek a bittérképben), míg a legalsó 3 bit (**b2,b1,b0**) a tintaszínt (az egyes bitek a bittérképben) adja meg. Mivel ez 3 bit, így 8 szín kijelölésére van lehetőség. Ehhez jön még a **BRIGHT** bit, így kis jóindulattal azt mondhatjuk, hogy 16 szín között válogathat a felhasználó. A színképzést egyszerűen oldották meg: a három alapszínhez (vörös,zöld,kék) hozzárendeltek egy-egy bitet. A hozzárendelés: **b0**=kék, **b1**=vörös, **b2**=zöld. (Ez így természetesen csak a tintaszínre igaz, papírszín esetén **b0** helyett **b3**, **b1** helyett **b4** és **b2** helyett **b5** értendő.) Miután tisztáztuk a **SPECTRUM** színképzését, most a másik oldal következik. Az **ENTERPRISE** attribútum üzemmódja lényegesen egyszerűbb, nincsenek benne helyi specialitások (**FLASH,BRIGHT**). Az attribútumbyte két részre oszlik: alsó 4 bit és felső 4 bit. A felső 4 bit a papír, az alsó 4 bit a tinta színét jelöli ki (ahogy azt a logika diktálja). Látható tehát, hogy itt valóban 16 szín használatára van lehetőség. Ebből a 16 színből az alsó 8 (a 0xxx értékek) tetszőleges lehet. (A sorparaméter táblában, az **LPB** utolsó nyolc byte-ja éppen ezt a nyolc színt tartalmazza.) Előző mintaprogramunkban alkalmazott paletta jó közelítéssel megfelel a **SPECTRUM** normál színeinek. Amennyiben csak normál (nem fényes) színek fordulnak elő, akkor az egyedüli problémát az okozza, hogy a papír színek egy bittel alacsonyabban vannak, mint ahogy azt az **ENTERPRISE** megkívánná. Mielőtt bárki is fellelkesülne, sajnos le kell hűteni a kedélyeket. Már említettük a **BRIGHT** bitet. Nos, ha egy programban fényes színek is előfordulnak, akkor (mivel a **b6** bit egyes állapotú) a fekete háttér helyett egy kellemes zöld alapszínt kapunk (no meg frászt, mivel semmit nem látunk a programból). Ilyen szempontból nagyon kellemes a fényes zöld tinta és a fekete papír kombinációja, ugyanis ennek értéke 44H. Ez azért jó, mert ez **ENTERPRISE**-on zöld papíron zöld tintát jelent, magyarán semmit. A megoldás bizonyára több olvasóban is felötlött: a fényes színeknek feleltessük meg a fennmaradó 8 színt (az 1xxx kombinációkat). Igen ám, de ez nem olyan egyszerű! Ezt a nyolc színt nem lehet csak úgy beállítani, használni kell a **FIXBIAS** regisztert. Ez a nevezetes regiszter a 128 (80h) port nagy részén terpeszkedik. Ez a port is bitenként értelmezett:

b7:	ha értéke 1, akkor a belső hangszóró néma.
b6,b5:	a külső színbemenetek prioritását szabályozza.
b4-b0:	FIXBIAS regiszter.

Mint látjuk ez a regiszter 5 bites. Tudni kell még azt is, hogy az **ENTERPRISE** a színeket 8 biten ábrázolja, így 256 színt képes használni. A felső nyolc szín (az 1xxx kombinációk) úgy képződik, hogy a **FIXBIAS** regiszter lesz a színbyte felső 5, míg a kiválasztott szín 3 bites értéke az alsó 3 bitje. A már említett programunk a **FIXBIAS** regiszterbe 0-t tölt. Az így előálló színkombinációk megfelelnek a **SPECTRUM BRIGHT** színeknek. A **NICK**-chip bit-szín hozzárendelése azonban különbözik a **SPECTRUM**-étól: **b0**-vörös, **b1**-zöld, **b2**-kék. Vagyis ami **SPECTRUM**-on kék, az **ENTERPRISE**-on vörös. A megoldás egyszerű : a biteket úgy kell megcserélni, hogy a színek azonosak legyenek. Ez annyit jelent, hogy a programban el kell mélyedni, a színkezeléseket felderíteni, majd a kívánt értékre módosítani. Általában a programátírásban ez a mozzanat tart a legtovább, ez igényli a legnagyobb gyakorlatot. Tehát összefoglalva: ahhoz, hogy egy **SCREEN** hasonló színekben pompázzon, mint az eredeti, a következő módosítások kellenek:

1. Ha az attribútumban a **BRIGHT** nincs beállítva, akkor a **b3,b4, b5** biteket el kell mozdítani felfelé egy bittel, úgy, hogy az alsó 3 bit ne változzon.
2. Ha a BRIGHT bit be van állítva, akkor hasonló a procedura, csak biteket is kell cserélgetni.

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
SPECTRUM attribútumbyte	0	1	s5	s4	s3	s2	s1	s0
ENTERPRISE attribútumbyte	1	s3	s5	s4	1	s0	s2	s1

E kis ábra után bizonyára mindenki tudna kreálni egy táblázatot, azonban, hogy az Olvasó idejét kíméljük íme az összes attribútumérték és a kiszámított **ENTERPRISE** megfelelő (forma: SPECTRUM- > Enterprise):

```
00=>00   01=>01   02=>02   03=>03   04=>04
05=>05   06=>06   07=>07   08=>10   09=>11
0A=>12   0B=>13   0C=>14   0D=>15   0E=>16
0F=>17   10=>20   11=>21   12=>22   13=>23
14=>24   15=>25   16=>26   17=>27   18=>30
19=>31   1A=>32   1B=>33   1C=>34   1D=>35
1E=>36   1F=>37   20=>40   21=>41   22=>42
23=>43   24=>44   25=>45   26=>46   27=>47
28=>50   29=>51   2A=>52   2B=>53   2C=>54
2D=>55   2E=>56   2F=>57   30=>60   31=>61
32=>62   33=>63   34=>64   35=>65   36=>66
37=>67   38=>70   39=>71   3A=>72   3B=>73
3C=>74   3D=>75   3E=>76   3F=>77   40=>88
41=>8C   42=>89   43=>8D   44=>8A   45=>8E
46=>8B   47=>8F   48=>C8   49=>CC   4A=>C9
4B=>CD   4C=>CA   4D=>CE   4E=>CB   4F=>CF
50=>98   51=>9C   52=>99   53=>9D   54=>9A
55=>9E   56=>9B   57=>9F   58=>D8   59=>DC
5A=>D9   5B=>DD   5C=>DA   5D=>DE   5E=>DB
5F=>DF   60=>A8   61=>AC   62=>A9   63=>AD
64=>AA   65=>AE   66=>AB   67=>AF   68=>E8
69=>EC   6A=>E9   6B=>ED   6C=>EA   6D=>EE
6E=>EB   6F=>EF   70=>B8   71=>BC   72=>B9
73=>BD   74=>BA   75=>BE   76=>BB   77=>BF
78=>F8   79=>FC   7A=>F9   7B=>FD   7C=>FA
7D=>FE   7E=>FB   7F=>FF
```

Ennek segítségével már lehetséges a színek átalakítása, azonban hosszabb adatmezőket már nem érdemes kézzel konvertálni. Mivel a számítógép az ember barátja, illő, hogy dolgozzon is egy kicsit. Az alábbi kis programmal **SPECTRUM SCREEN**-eket lehet konvertálni:

```
                        ; ATTRIBUTUM KONVERTALO
            ORG 3000H   ; A kezdőcím
ADDRESS     EQU 5800H   ; Az ADDRESS címke után
                        ; (az 5800H helyett)lehet
                        ; beírni a konvertálni
                        ; kívánt blokk kezdőcímét
LENGTH      EQU 768     ; A LENGTH címke után az
                        ; előbbiekhez hasonlóan
                        ; a blokk hosszát. Tehát
                        ; a rutin az ADDRESS
                        ; címtől kezdve LENGTH
                        , mennyiségű byte-ot
                        ; konvertál
```

ENTER FACE

Mercenary 2 (The Second City)

Ez a program, amely csere utján terjedt el **MERCENARY 2 (Second City)** néven, végül is a **MERCENARY 1** folytatása. Sőt, talán nem túlzás, hogy ez a nehezített változat. A program teljesen megegyezik egészen addig, hogy ott állunk talpig roncsban. A feladatunk ebben a játékban is az, hogy minél gyorsabban és békességben elmeneküljünk a **TARG**-ról. Eddig ismerős a játék meg a tájék, innentől azután semmi sem megy simán. A program irók beleadtak minden raffinációt, ami csak az eszükbe jutott.
Itt jegyezzük meg, hogy a számítógépünk időnként hosszú zagyva üzeneteket produkál, amiről nem sikerült kideriteni, hogy a program iróinak egyik gyalázatos trükkje vagy hibás törés eredménye. A **C= 64** verzióban ez nincs, de hát a **C=** sohasem volt egy etalon. Szerencsére a játék lejátszását ez nem nehezíti. Lesz bajunk ezen kivül még bőven: *térfordító teleport, útvesztő, börtönök, sötét szobák, makacs liftek*.

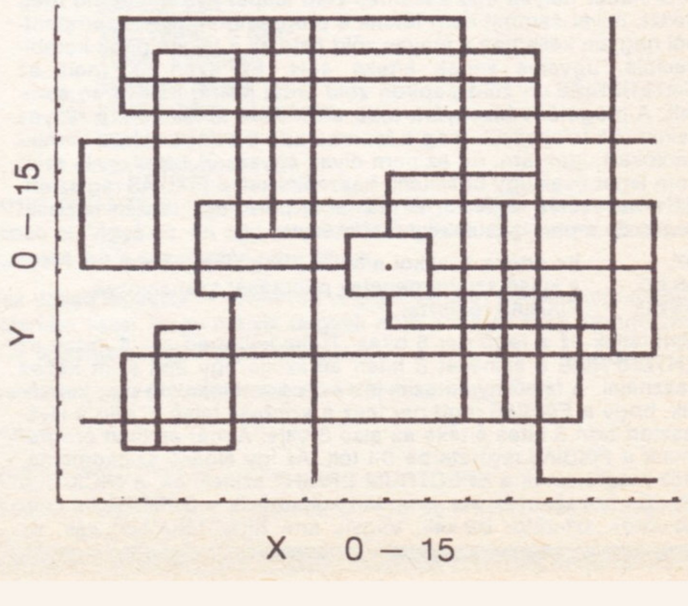
A **08-08** -as ponton állunk, 9000 cr. pénzzel a zsebünkben. Megvesszuk a siklót. Megjelenik az üzenet, hogy menjünk a **08-01** -es bázis parancsnoki szobájába, mert üzenet vár. Ez az üzenet azonos a **MERCENARY 1**-ben közöltekkel: szedjük össze az elhagyott javakat és magas összeget kapunk érte. Addig fogadjunk szót, hogy elmegyünk a bázisra, de nem csevegni, hanem teleportálni a **03-04** -es bázishoz, mert innen kell tovább teleportálnunk, a zseblámpa megszerzéséhez. Ez egy kicsit nehéz lesz, mert nem mindig sikerül elsőre a megfelelő helyre kerülni. Ha sikerült, akkor már csak a Photon Emitterhez kell eljutnunk. Az odaút nem is probléma, de amint megérkezünk azt látjuk, hogy a szobából a teleport visszafelé nem működik, háromszögletű kulcs nincs nálunk. Marad a halálfejes ajtó. Vegyűk fel a Photon-t és essünk ki az ajtón. Érdekes módon a Photon nálunk maradt. Most már csak vissza kell mennünk a **13-08** -as bázishoz és teleportálhatunk a térfordító teleport szobába. Itt felvesszük a HATSZÖG-kulcsot, és távozunk a szemközti teleporton. A teleport háromszor villog, és a tér átfordul. Pontosabban a jobb és a bal irányok felcserélődnek. Igyekezzünk visszajutni a **13-08**-as bázishoz és ugyanezt az utat bejárva a tér iránya helyre áll.

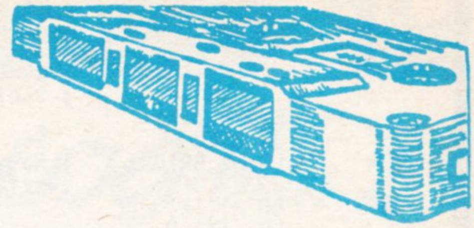
Ez volt a programozók egyik dobása!
A többi hasonló csinyük:

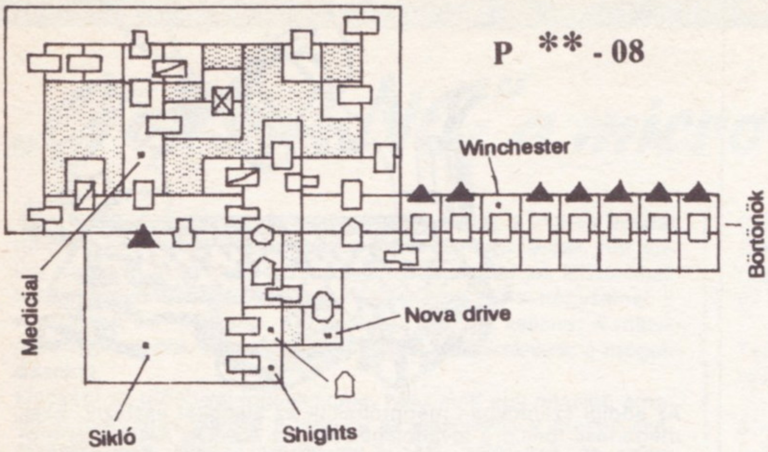
08-P bázis**: kombinált ajtózárak, a sötét jelzésű ajtó mögött világos van, a hangár viszont sötét. Útvesztő!
P-08 bázis**: tele börtönnel csak egy cella nem az.
08-01 bázis: a pókháló mögött börtön.
13-08 bázis: útvesztő.
08-08 lebegő bázis: csúnya lopós népség, ha a hangárba lerakodunk, hogy a többi cuccot tudjuk mozgatni, amikor visszatérünk, látjuk, hogy nem látjuk, vagyis csak a hűlt helyét. Ilyenkor viszont a lift általában működík, legtöbbször pedig nem. Ebben az esetben rövid sétát kel tenni a bázisban, amikor visszajövünk vagy visszakapjuk a megfújt cuccokat, vagy a lift működik. Legjobb ha a bázis tetejére rakodunk le, egyébként az autó is ide került. A lift különben a középső szintre visz, innen kell elmászkálnunk. Ugyancsak itt találkozhatunk eltűnő és átalakuló ajtókkal. A séta ilyenkor is segit.
NEUTRON: 93015 magasan lebeg a 00-00 pont felett.
TELEPORT: nem mindig igaz a jelzések jelentése, az egyirányú ajtók kétirányúak és fordítva.

A játék lejátszása során minden kulcsot megtaláltunk a háromszög kulcs kivételével, az a gyanúnk, hogy nincs is. Ha valaki mégis megtalálná, örülnénk, ha a lelőhelyet közölné velünk. Erre a játékra is érvényes a **MERCENARY 1**-ben leirt megoldás, vagyis az, hogy az Űrhajót ellopni is lehet! Nagy valószinűséggel ez a megoldás vezet a gyorsabb szabaduláshoz.

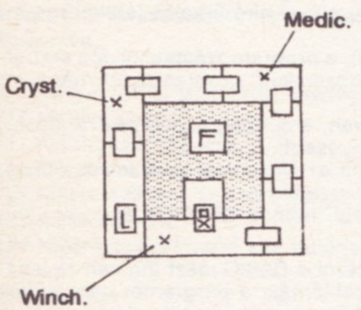
A bázisokban található tárgyakat a térkép szerint szedhetjük össze. Az antennát és a sajtot a **08-08** bázis parancsnoki szoba helyére kerülő teremben találjuk. A bökkenő csak az, hogy kijutni nem tudunk, mivel nincs háromszög kulcsunk.
A játék vége ugyan az mint a **MERCENARY 1** -nél. Amint megjelenik a **GAME OVER** felirat, nyomjuk meg a **<SHIFT + Q>**-t!
Érdekes dolog történik, hogy mi, azt most nem áruljuk el.
Az irányitás megegyező a **MERCENARY 1**-ben leírtakkal.



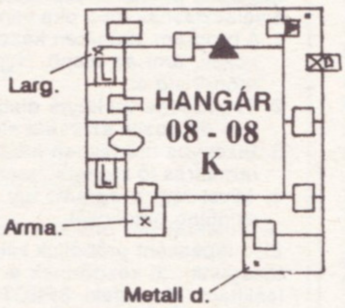




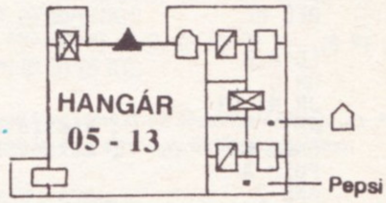
P **-08
Winchester
Börtönök
Medicial
Nova drive
Sikló
Shights



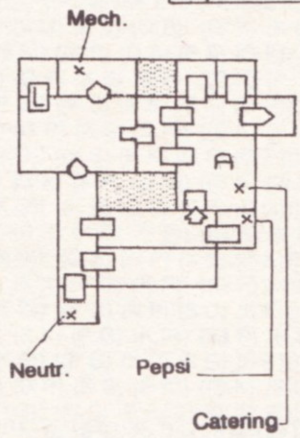
Medic.
Cryst.
F
L
Winch.



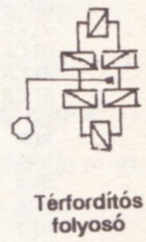
Larg.
HANGÁR
08 - 08
K
Arma.
Metall d.



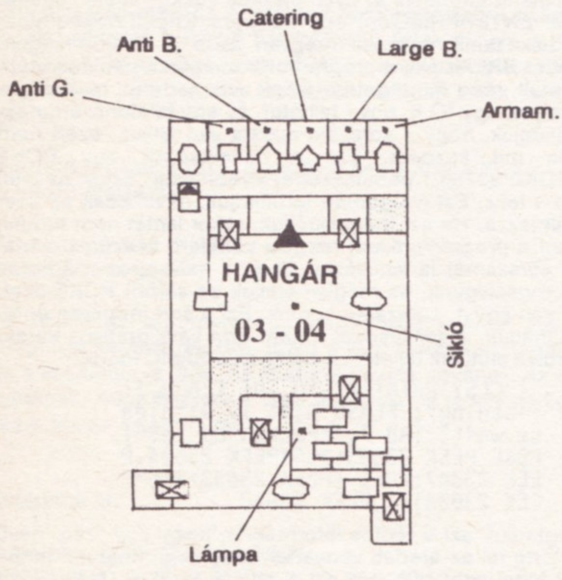
HANGÁR
05 - 13
Pepsi



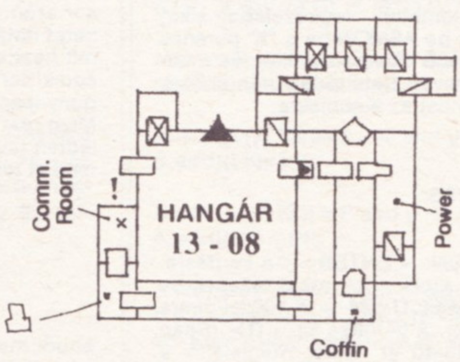
Mech.
L
Neutr.
Pepsi
Catering



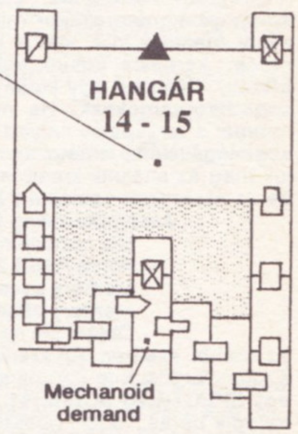
Térfordítós
folyosó



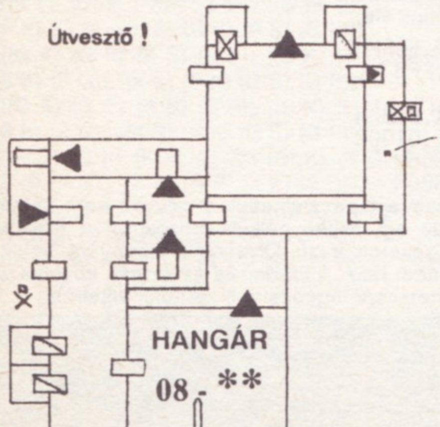
Catering
Anti B.
Large B.
Anti G.
Armam.
HANGÁR
03 - 04
Sikló
Lámpa



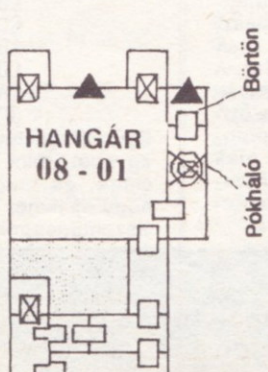
Comm.
Room
!
HANGÁR
13 - 08
Power
Coffin



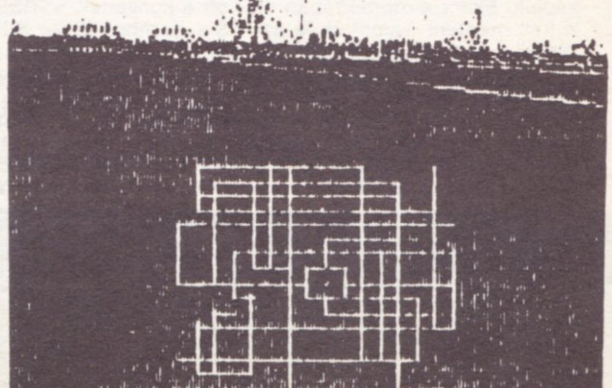
Mechanoid
naszád
HANGÁR
14 - 15
Mechanoid
demand



Útvesztő !
HANGÁR
08 - **



HANGÁR
08 - 01
Börtön
Pókháló



```
                        ; Ebben a példában egy
                        ; teljes SPEC. SCREEN-t
        LD IX,ADDRESS   ; IX-ben a kezdőcím
        LD BC,LENGTH    ; BC-ben a hossz
C1      LD HL,NORM      ; Ha nincs BRIGHT, akkor
                        ; a normál színek
                        ; táblázata
        BIT 6,(IX)
        JR Z,C2
        LD HL,BRIGHT    ; Ha van, akkor a fényes
                        ; színek táblázata
C2      LD A,(IX)
        LD (IX),0
        CALL C3         ; konvertálás
        INC IX
        DEC BC          ; Addig folytatja, míg az
                        ; összes byte el nem fogy
        LD A,B
        OR C
        JR NZ,C1
        RET             ; Visszatér
C3      CALL C4         ; A konvertáló rutin
C4      PUSH AF
        AND 7
        PUSH HL
        LD E,A
        LD D,0
        ADD HL,DE
        LD E,(HL)
        POP HL
        LD A,(IX)
        OR E
        RLCA
        RLCA
        RLCA
        RLCA
        LD (IX),A
        POP AF
        RRA
        RRA
        RRA
        RET
NORM    DEFB 0,1,2,3,4,5,6,7 ; A normál színek
BRIGHT  DEFB 8,12,9,13,10,14,11,15 ; A fényes
                                   ; színek
```

A program használata: írjuk be az **ASMON** szerkesztőjébe. Amennyiben nem akarjuk minden egyes alkalommal újragépelni, akkor mentsük ki a <**W**> billentyű segítségével. Ekkor a "File name:" kérdésre adjunk egy nevet (ezt az Olvasó fantáziájára bízzuk). Célszerű egy külön kazettát (vagy lemezt) fenntartani a segédprogramoknak. Ha már kimentettük, legközelebbi alkalommal a begépelés helyett töltsük be **ASMON**-ba a "**K**" parancs segítségével. Az ismételten megjelenő "File name:" kérdésre adjuk meg az általunk kreált fantázianevet. Betöltődés után állítsuk be az assembler opciókat ("**Z**" parancs) az alábbiakra:

Assembly listing OFF
List conditions NO
Force PASS 2 NO
Memory assembly YES
Memory offset 0
Object file name:

Ez utóbbi esetben egyszerűen adjunk <**ENTER**>-t a kérdésre. Ezután fordítsuk le ("**A**" parancs) a programot, majd töltsünk be egy **SPECTRUM SCREEN**-t. Ez a **SPECTRUM**-on a 4000H címre töltődik be és 1B00H hosszú (6912). A betöltés az <**R**> (Read BIN file) billentyű leütésével kezdhető el. Ekkor megjelenik a "Start:" kérdés. Erre a 4000 begépelésével válaszoljunk, majd <**ENTER**>. Ezután a "End:" kérdésre 5AFF-el válaszoljunk, majd ismét <**ENTER**>. Most már csak a "File name:"-re kell megadnunk a **SCREEN** nevét, és elindul a betöltés. A töltés végén megjelenik az "End of file" hibaüzenet, alatta pedig (ha jó csináltunk mindent) a "Last address:5AFF" szöveg. Ekkor futtassuk a programunkat:"**G**", majd a "Start:" kérdésre válaszoljuk a kezdőcímet, vagyis a 3000-et, ismét <**ENTER**>. Ha jól fordítottunk, akkor rövidesen a "Returned from CALL at 3000" választ kapjuk. Ekkor a memóriában már ott a konvertált SCREEN, csak ki kell menteni. Nyomjuk le az <**S**> gombot (Save BIN file). A "Start"-ra adjuk meg a 4000-et, "Stop"-ra 5AFF-et,"File name:"-re egy nevet. Az így kimentett **SCREEN**-t visszatölthetjük az előző részben ismertetett **LOADER**-rel. Végezetül annyit, hogy a program nem csak **SCREEN**-ek konvertálására jó, de minden más esetben módosítani kell a kezdőcímet és a hosszot. Természetesen csak **SPECTRUM** formátumról már **ENTERPRISE** file-formátumra hozott **SCREEN**-ek konvertálhatók a leírt módszerrel.



Az eddigi számokban megpróbáltuk az alapokat tisztázni. Ezek megértése fontos a továbblépéshez. Az **ASMON** assembler-monitor program kezelését célszerű mihamarabb elsajátítani. Ezután a további fogásokat már egy konkrét példán keresztül fogjuk bemutatni. Az általunk választott program a "**MOONCRESTA**" nevet viseli, egy nemes mondanivalóval bíró űrhajós játékprogram. A választásnak több oka van:

1. A program 1984-ben készült, a programozástechnikája emberközeli, ami az újabb, "hiperszonikus" programokról már nem mondható el.
2. Terjedelme 20 kbyte alatt van, ami főleg a kazettás rendszerben dolgozók számára előnyösebb.
3. Bizonyos mértékben hasonlít az állatorvosi lóra, mivel a programátírás fő buktatói benne vannak.
4. Mivel régi program, így régi, rutinos **SPECTRUM**-osok valószínűleg birtokolják.

Első lépésként próbáljuk kilistázni a **BASIC** részt (ha van rá lehetőségünk). Itt kezdődnek a problémák: a programot nem tudjuk leállítani. Ha valaki SPECTRUM-on próbálkozik, akkor szakirodalomban utána tud nézni az ilyen piszkos trükkök elleni védekezésnek. Mi **ENTERPRISE**-on, egy software **SPECTRUM**-emulátorral próbálkoztunk, ezeknek megvan az a jó tulajdonságuk, hogy le lehet **BREAK**-elni a programot közvetlenül betöltés után. Ha ez sikerült, még mindig nem érünk vele semmit, mert programlista helyett egy "O.K. boy " feliratot, és egy telefonszámot látunk. Megsúgjuk, hogy a sorszám nullára van állítva, ezért nem lehet vele mit kezdeni. Ezt a huncutságot egy POKE 23755,0:POKE 23756,1 parancssorral kivédhetjük. Ekkor az első sor száma 1 lesz. Ezt nyugodtan törölhetjük, mivel csak az üzenetet tartalmazza. Ha ezt megcsináltuk, akkor ismét nem tudunk mit kezdeni a programunkkal, mivel a védelem készítője a második sor sorszámát is kinullázta. Ezen a naivságon már csak gúnyosan mosolygunk, és megismételjük az előbbi POKE-okat. Most már van egy 1. sorszámú sorunk. Ezt a sort immáron önfeledten javíthatjuk. A sor elejéről a nem oda való grafikus karaktereket törölve előtűnik teljes pompájában a BASIC loader.

```
1 CLS: PRINT AT 10,10; FLASH 1;
"loading"; FLASH 0;AT 12,9;"plea
se wait";TAB 7;"cracked by zec":
POKE PEEK 23633+256*PEEK 23634,P
EEK 23647:POKE (PEEK 23633+256*P
EEK 23634)+1,PEEK 23648
```

Ebből megtudjuk azt a fontos információt, hogy egy "zec" nevű úriember törte fel az eredeti védelmet. Megnyugodhatunk tehát, a **tolvajtól lopni nem bűn**. Ha ezt a sort is töröljük, akkor még mindig marad egy sor, amivel viszont már nem tudunk elbánni. Nem hát, mivel ez a gépi kódú loader, amit a BASIC igen raffináltan elindít. Disassemblálva a gépi kódú loader-t, a következő lista tárul ámuló szemünk elé:

```
LD   SP,5BFFH
LD   A,FFH
SCF
LD   IX,B3B0H
LD   DE,0100H
CALL 0556H
JP   B3B0H
```

Egy ROM-listát előszedve tapasztalhatjuk, hogy ez nem csinál egyebet, mint beolvas egy fejléc nélküli programot a B3B0H címre, és ráugrik. Csavaros eszű Olvasóink bizonyára sejtik, hogy ez ismét egy loader lesz. A loader és az ezután következő viszontagságok ismertetésére legközelebb kerítünk alkalmat.

Wriggler

Az örökélethez a
a végtelen energiához a

48DD,
27D8
címeken kell zérust elhelyeznünk!

„GUBANC" a micro-PROLOG-ban 2.

Az előző rész végén jutottunk el odáig, hogy **a 2x2-es feladat megoldása korrekt lett, a lapismétlődések megszűntek**. Két dolog azonban még zavaró. Az egyik az **ismétlődések kitiltásának meglehetősen bőbeszédű volta**. Most, a 2x2 -s négyzetnél 6 vizsgálatra volt szükség, a 3x3 -asnál már 36 kellene. A másik az, hogy **a lapok állása alapján nekünk kell kiraknunk a megoldásokat.**

Elsőként az utóbbival foglalkozunk. Készítünk egy relációt, amelyik a megoldás alapján a lapokat az elhelyezésük szerinti csoportosításban, állásuk szerint írja ki. Azt, hogy 2x2 -es, vagy, hogy később 3x3 -as összeállításról van szó, valahogyan jelezni kellene. Ennek érdekében alakítsuk át kissé a kirakó relációt, az eredményt a szerkezetének megfelelően két kételemű listaként ábrázolva.

```
&.add( ((x11 x12) (x21 x22)) Kirakva4 if
x11 Mellé x12 and
x11 Különbözik x12 and
x11 Alá x21 and
x21 Különbözik x11 and x21 Különbözik x12 and
x21 Mellé x22 and
x22 Különbözik x11 and x22 Különbözik x12 and x22 Különbözik
x21 and
x12 Alá x22)
```

Szükség van még az eredmény átkonvertálására azért, hogy a lapok helyzetét jellemző háromelemű listák helyett a színek listája szerepeljen. Egy lapra triviális - x Helyzet y - a feladat ezt egy listára, ill. az utolsó átalakításunk miatt listák listájára elvégezni.

```
&.add((x|y) Alakja (X|Y) if x Alak X and y Alakja Y)
&.add(() Alakja ())

&.add((x|y) Alak (X|Y) if x Helyzet X and y Alak Y)
&.add(() Alak ())
```

Az **Alakja** az argumentumát alkotó lista fejének átalakítására meghívja az **Alak** relációt, majd a lista farkára önmagát. Az üres lista átalakítva is üres. Az **Alak** szerkezete ugyanez, az argumentumának, mint listának a fejét átalakítja, a farkát pedig átalakításra átadja saját magának.

Próbáljuk ki:

```
&.which(x:((1 B 270) (2 A 0)) Alak x)
(((P S) (P G) (S K) (K G)) ((K S) (G P) (K P) (S G)))
No (more) answers
&.which(x: y Kirakva2 and y Alak x)
(((K P) (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G)) ((G P) (K S)
(P K) (G S)) ((K P) (G S) (P S) (G K)))
(((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P)))
(((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P)))
(((P S) (G K) (K P) (G S)) ((P K) (G S) (G P) (K S)) ((P S) (P G)
(S K) (K G)) ((K S) (G P) (K P) (S G)))
(((P G) (S K) (K G) (P S)) ((G K) (K P) (G S) (P S)) ((G P) (K P)
(S G) (K S)) ((G S) (G P) (K S) (P K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P K) (G S)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)) ((S P) (G K)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
(((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (S P) (G K) (G P)))
(((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (S P) (G K) (G P)))
(((K S) (P K) (G S) (G P)) ((S G) (K S) (G P) (K P)) ((G S) (P S)
(G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P K) (G S)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)) ((S P) (G K)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
```

Természetesen a **Kirakva4** ugyanezt az eredményt adja az **Alakja** relációval, csak a két sort is egy egy-egy listába szervezi.

```
&.which(x: y Kirakva4 and y Alakja x)
((((K P) (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G))) (((G P) (K S)
(P K) (G S)) ((K P) (G S) (P S) (G K))))
((((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G))) (((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P))))
((((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G))) (((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P))))
((((P S) (G K) (K P) (G S)) ((P K) (G S) (G P) (K S))) (((P S) (P G)
(S K) (K G)) ((K S) (G P) (K P) (S G))))
((((P G) (S K) (K G) (P S)) ((G K) (K P) (G S) (P S))) (((G P) (K P)
(S G) (K S)) ((G S) (G P) (K S) (P K))))
((((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K))) (((P K) (G S)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K))))
((((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S))) (((S P) (G K)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K))))
((((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G))) (((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (S P) (G K) (G P))))
((((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G))) (((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (S P) (G K) (G P))))
((((K S) (P K) (G S) (G P)) ((S G) (K S) (G P) (K P))) (((G S) (P S)
(G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K))))
((((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K))) (((P K) (G S)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K))))
((((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S))) (((S P) (G K)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K))))
```

Most már **elkészíthetjuk a relációkat**, amelyek a listák listáját sorokba tördelve írják ki.

```
&.add((x|y) Kiírás if x Ki and y Kiírás)
&.add(() Kiírás)

&.add((x|y) Ki if x P and y Ki)
&.add(() Ki if PP)
```

A **Kiírás** az argumentumát alkotó lista fejének kiírására meghívja a **Ki** relációt, majd a lista farkára önmagát. Ha üres listát kap, akkor nem csinál semmit. A **Ki** szerkezete ugyanez, az argumentumának, mint listának a fejét kiírja, a farkát pedig átadja saját magának. Üres lista esetén csak egy sort emel.

```
&.Kiírás ((a b c) (e f) () (g h i j))
a b c
e f

g h i j
&.
```

Készítsünk egy relációt, amelyik **megoldja a feladatot**, s az **eredményt tördelve kiírja**, majd a lapok helyzetének megfelelően kialakított **színlistákat tördelve írja ki**.

```
&.add(.Megoldás if x Kirakva4 and PP and x Kiírás and
x Alakja y and PP and
y Kiírás and FAIL)
&.add(.Megoldás)

&.Megoldás.
(2 A 180) (1 B 90)
(4 B 90) (5 A 270)

((K P) (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G))
```

((G P) (K S) (P K) (G S)) ((K P) (G S) (P S) (G K))

(3 A 90) (2 B 0)
(5 B 0) (4 B 180)

((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G))
((K P) (S G) (S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P))
:

Kis türelemmel és a grafikus relációk tanulmányozásával megoldható az **eredmény kirajzolása**, sőt a visszalépéses keresés folyamatában való bemutatása is.
Térjünk most át a másik problémára, az ismétlődések kiszűrésének egyszerűbb megoldására. Az új elemek nem szerepelhetnek a már lerakottak között.
Készítsük el azt a relációt hogy **egy elem szerepel az eddigiekben és annak tagadását!**

```
&.add(X Szerepel (x|y) if X Ugyanaz x)
&.add(X Szerepel (x|y) if X Szerepel y)
```

Azaz egy lap akkor szerepel egy lapokból álló listában, ha vagy az első elemmel egyezik meg (első kijelentés), vagy pedig a lista farkában szerepel.

```
&.add(X Különböző Y if not X Szerepel Y)
```

Most már viszonylag kényelmesen felírhatjuk a **Kirakva** reláció tovább javított alakját:

```
&.add( ((x11 x12) (x21 x22)) Kirakva5 if
x11 Mellé x12 and
x11 Különböző (x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Különböző (x11 x12) and
x21 Mellé x22 and
x22 Különböző (x11 x12 x21) and
x12 Alá x22)
```

Mindezek alapján megoldhatjuk a 3x3 -as feladatot is. (**Gondoskodjunk arról, hogy az összes Lap benne legyen az adatbázisban!**)

```
&.add( ((x11 x12 x13) (x21 x22 x23) (x31 x32 x33)) Kirakva if
x11 Mellé x12 and
x11 Különböző (x12) and
x12 Mellé x13 and
x13 Különböző (x11 x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Különböző (x11 x12 x13) and
x12 Mellé x22 and
x22 Különböző (x11 x12 x13 x21) and
x12 Alá x22 and
x22 Mellé x23 and
x23 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22) and
x13 Alá x23 and
x21 Alá x31 and
x31 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23) and
x31 Mellé x32 and
x32 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23 x31) and
x22 Alá x32 and
x32 Mellé x33 and
x33 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23 x31 x32) and
x23 Alá x33)
```

Futtassuk le!

```
&.which(x:x Kirakva)
(((3 A 180) (7 A 180) (9 A 270)) ((2 B 90) (5 A 0) (1 B 180))
((4 B 0) (8 B 0) (6 B 270)))
(((3 A 270) (8 B 180) (4 B 180)) ((1 B 0) (5 A 180) (2 B 270))
((9 A 90) (7 A 0) (6 B 180)))
(((9 A 180) (1 B 90) (3 A 0)) ((7 A 90) (5 A 270) (8 B 270))
((6 B 270) (2 B 0) (4 B 270)))
(((9 A 180) (1 B 90) (6 B 180)) ((7 A 90) (5 A 270) (8 B 270))
((3 A 90) (2 B 0) (4 B 270)))
(((4 B 90) (2 B 180) (3 A 270)) ((8 B 90) (5 A 90) (7 A 270))
((6 B 0) (1 B 270) (9 A 0)))
(((4 B 90) (2 B 180) (6 B 90)) ((8 B 90) (5 A 90) (7 A 270))
((3 A 180) (1 B 270) (9 A 0)))
(((6 B 0) (7 A 180) (9 A 270)) ((2 B 90) (5 A 0) (1 B 180))
((4 B 0) (8 B 0) (3 A 90)))
(((6 B 90) (8 B 180) (4 B 180)) ((1 B 0) (5 A 180) (2 B 270))
((9 A 90) (7 A 0) (3 A 0)))
```

Itt az első eredmény megjelenéséig több mint **egy órát kell várnunk**, az összes pedig kb. **5 óra** elteltével íródik ki. Ez bizony meglehetősen lassú.
Jó lenne ezt valahogyan gyorsítani.

Az egyik észrevételünk az lehet, hogy a kapott eredmények között csak két lényegesen különböző van, a többi ezek elforgatottja. Nyilván csökken a keresés ideje, ha ezeket ki tudjuk szűrni. Erre az ad módot, hogy tudjuk, az elforgatások során a középső lap négyféle állásban fordul elő, holott elegendő lenne csak az alaphelyzetét megengedni. Ezt viszont nagyon egyszerűen elérhetjük, úgy, hogy a középső elem helyzetét meghatározó listában a harmadik elemet, az elforgatás nagyságát (a legtermészetesebben 0 -ra) rögzítjük. Azaz a középső elemet leíró listát (x y 0) alakúnak választjuk.

Másik lehetőségünk a **lerakás sorrendjének módosítása**.
A fenti programban először a felső sor három elemét, utána a középső sor elemeit, majd az alsó sort raktuk ki. Várhatóan akkor csökkenhet a kirakás ideje, ha előbbre vesszük az egymással (legalábbis a lerakás pillanatában) több éllel illeszkedő elemeket. Tehát az 11 12 13 21 22 23 31 32 33 sorrendű lerakás helyett jobb lehet az 11 12 21 22 13 23 31 32 33 sorozat.

```
&.add( ((x11 x12 x13) (x21 x22 x23) (x31 x32 x33)) Kirakása if
x22 EQ (x y 0) and
x11 Mellé x12 and
x11 Különböző (x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Különböző (x11 x12) and
x21 Mellé x22 and
x22 Különböző (x11 x12 x21) and
x12 Alá x22 and
x12 Mellé x13 and
x13 Különböző (x11 x12 x21 x22) and
x22 Mellé x23 and
x23 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13) and
x13 Alá x23 and
x21 Alá x31 and
x31 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23) and
x31 Mellé x32 and
x32 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23 x31) and
x22 Alá x32 and
x32 Mellé x33 and
x33 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23 x31 x32) and
x23 Alá x33)
```

A szebb külalak érdekében használjuk fel korábban elkészített **konvertáló** és **tördelő** relációinkat is.

```
&.add(.Megoldva if x Kirakása and PP and x Kiírás and x Alakja
y and PP and y Kiírás and FAIL)
&.add(.Megoldva)
```

Ennek futása az előző változat idejének csak kb. a fele!

```
&.Megoldva.

(3 A 180) (7 A 180) (9 A 270)
(2 B 90) (5 A 0) (1 B 180)
(4 B 0) (8 B 0) (6 B 270)
```

((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P S) (P K) (G S) (K G)) ((S G) (K S) (G P) (K P))
((P G) (K P) (S G) (S K)) ((G S) (P S) (G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K))
((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (G P) (K G) (S P)) ((G K) (G P) (K S) (S P))

(6 B 0) (7 A 180) (9 A 270)
(2 B 90) (5 A 0) (1 B 180)
(4 B 0) (8 B 0) (3 A 90)

((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P S) (P K) (G S) (K G)) ((S G) (K S) (G P) (K P))
((P G) (K P) (S G) (S K)) ((G S) (P S) (G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K))
((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (G P) (K G) (S P)) ((G K) (G P) (K S) (S P))

&.

Kézenfekvő ötletnek tűnne a futás gyorsítását az elemek kiválasztási rendjének átalakításával megkisérelni. Könnyen kialakítható a programnak egy olyan változata, amelyik nyilvántartja, hogy mely lapok vannak már elhelyezve és melyek közül lehet még válogatnunk. Ezt el is készítettük, de kiderült, hogy ebben az egyszerű esetben ez a "finomabb" megoldás csak lassítja a programot. Bonyolultabb feladatnál már szükség lehet szofisztikusabb generáló és tesztelő módszerekre, amelyek ott gyorsítják a megoldást, vagy akár nélkülözhetetlenek is.

Mivel **a micro-PROLOG IBM-PC -n is hozzáférhető**, a futási sebességek összehasonlítása érdekében egy AT-n is lefuttattuk a programokat. (**Az IBM-PC és a Spectrum RS232 vonalon való micro-PROLOG szempontokat figyelembe vevő összekötéséről a Spectrum Világ 15. részében volt szó.**)

futási idő percben

	első megoldásig		összes megoldásig	
	Spectrum	IBM AT	Spectrum	IBM AT
Kirakva	80	10	320	60
Kirakása	40	4	160	20

A fentiek alapján számos hasonló feladatot is meg lehet oldani. Ugyanezekből az elemekből más alakzatokat egyszerűen a **Kirakása** reláció átírásával lehet kapni. Ajánlható pl. egy olyan piramis, amelynek az alapja öt négyzet, a középső háromra kerül a második sor, végül egy a tetejére.

A **GUBANC**-hoz hasonlít az a játék, amely hét hatszögből áll, ezek élei ki vannak színezve, s ezeknek a színeknek az illeszkedésével kell kirakni azt az alakzatot, amelyben egy hatszöget minden oldalánál érinti a hat másik egyike, s ezek egy-egy éllel egymással is érintkeznek. Az ilyen feladatok a fenti programok minimális átalakításával megoldhatók. (Ez utóbbi még egyszerűbb is, mivel csak az egyik oldaluk van kiszínezve a hatszöglapoknak.) Ennek a játéknak a megoldásakor a két érintkezési reláció helyett (**Mellé, Alá**) háromra van szükség (**észak-dél, északkelet-délnyugat, északnyugat-délkelet**).

Mindenféle kirakó jellegű logikai játék megoldható így. Különbség csak az állapotterek megválasztásában, a kódban és a futás sebességében lehet.

Jó szórakozást!

Ghostbusters — CHEAT ÖTLET

Induláskor írjuk be az account név-hez: **BILLY TANG** (vagy **TANG BILLY**), majd az account számhoz: **15570011**. Ennek eredményeképpen 93600 $-unk lesz. A járművünk kiválasztásakor nyomjuk meg a '**0**' billentyűt, sérthetetlen autónk lesz, és csak 2500 $-ba kerül.

Stunt Bike Simulator — CHEAT ÖTLET

Ha megnyomjuk a tűz-gombot, megjelenik a kérdés: '*ATTEMPT 1 2 3 4 5*'. Nyomjuk meg a '**DELETE**' billentyűt, továbblépünk a következő feladathoz, majd megjelenik a következő üzenet is: "*Well done, you have finished the complete course, you are one of the world's best stuntmen*" (Gratulálok, teljesítetted a versenyt, te vagy a világ legjobb kaszkadőre)

Stifflip & Co. — CHEAT ÖTLET

A 2.részben gépeljük be: **DEFACED**, és nézzük meg mi történik...

Shanghai Karate — CHEAT ÖTLET

Nyomjuk meg a '**Q**', '**W**', '**E**', '**R**', '**T**', '**Y**' és az '**F**' billentyűket egyidőben a bejelentkező képernyőn. Ekkor kapunk egy igen érdekes üzenetet. Ha 128K-s gépünk van, még zenében is lesz részünk. Tovább léphetünk az '**A**' és az '**S**' billentyűkkel...

Cybernoid II. — CHEAT ÖTLET

Definiáljuk a billentyűzetet sorban a következő betűkkel: **ORGY**. Érdekes módon végtelen életünk lesz!

HISOFT C Compiler

Bevezetés

A **C nyelv** nem olyan mint a többi. Látszatra akár **Pascal** vagy **Algol** is lehetne, de a programozási filozófiája más. A **C** a maga nemében nem akármilyen karriert futott be. Egyetemi nyelvként indult, s mára a legszélesebb körökben használt rendszerprogramozási nyelv – persze az assemblerek után. A **C** fordító éppen úgy elválaszthatatlan az IBM mikrogépek mind a nagygépek (mainframe-ek) nyelvkészletétől. A programnyelvet Dennis Ritchie tervezte a BELL Laboratóriumban a **UNIX** operációs rendszer megírásához. A **C** nyelv és a **UNIX** sikere összefügg, a **UNIX** azért volt könnyen átvihető egyik gépről a másikra mert teljes egészében (na jó, majdnem teljes egészében) **C**-ben íródott. A **UNIX** pedig nem akármilyen operációs rendszer, merthogy az tényleg az, szemben pl. az IBM gépek kedvelt **DOS**-ával.

A **C nyelv** nem olyan extra mint a **FORTH** vagy a **LISP**, de sajátos lelkülete van, ami megkülönbözteti a háztartási személyi számítógépeken megszokottaktól – függetlenül attól, hogy mennyire intelligens változatát használjuk a **BASIC**-nek. Szokás azt mondani, hogy a **C** a legalacsonyabb szintű magasszintű nyelv. Ebben sok igazság van. Elég példaként felhozni a register kulcsszót. Hatására a deklarált változót a rendszernek a processzor valamelyik regiszterében kell tárolnia.

A C – a nyelv sajátosságai miatt – csak fordító formában képzelhető el. Jelenleg az IBM kompatibilis gépeken már léteznek olyan integrált programfejlesztési környezetek, amelyek lehetővé teszik a **C** programok interpreter-szerű futtatását. Ez azt jelenti, hogy a program nyomonkövethető, bármikor megszakítható és a változók értékei ellenőrizhetőek, módosíthatóak; majd a program tovább futhat. Ilyen a Borland **Turbo C** programrendszere vagy a **Microsoft C 5.0**-ás vagy későbbi verzióiban a **Quick-C** integrált fejlesztői környezet.

De vissza a kisebb gépekhez: a fordítók bizonyos kellemetlen sajátosságokkal rendelkeznek. Ilyen az, hogy a programfejlesztés fázisai elkülönülnek:

- program szövegének megírása
- fordítás
- szerkesztés
- futtatás

Különösen kellemetlen, hogy – éppen a kis memória miatt – nincsenek igazi nyomkövetési lehetőségek. Akármelyik fázisban hiba történik az illető program megáll, közölve, hogy hol történt a hiba.

Másik kellemetlenség, hogy a fenti rendszerkomponensek nem mindig férnek egyszerre a memóriába, ilyenkor ki kell várni, míg azok a memóriába töltődnek! Ez még lemezegység esetén is sok idő, hiszen pl. a a **C**-fordító minimum 25-30 Kbyte! Ha két hibánk volt, akkor azok kijavításához háromszor kell a fordítót elindítanunk! Mindez azt jelenti, hogy célszerű alaposabban átgondolni, mit is írunk a programba, nem hagyatkozhatunk arra, hogy a gép majd úgy is kijavítja az elírásokat. Persze kiderülnek, csak kicsit lassan...

A Spectrum Világ elkövetkező számaiban részletesen ismertetjük a **HISOFT** cég által a Spectrumra kidolgozott **C fordító** használatát. Az **1.1**-es verzió 1984-ből datálódik, s a program szerzője Dawe J. Howorth. A fordító sajátosságaiban nagymértékben emlékeztet a **CP/M** operációs rendszerre kifejlesztett **C** fordítókra. (Egyik ilyen sajátossága, hogy nincs benne sem float sem double típus, tehát valós számokkal nem tudunk dolgozni.) A mind a **Spectrum** mind a **CP/M** rendszerben közös Z80 processzor persze kínálja azt a lehetőséget, hogy a **CP/M**-ben megírt programokat áthozzuk **Spectrumra**. A szerzőnek valójában egyetlen nehézséget kellett leküzdenie: hogyan oldja meg azt a problémát, hogy a **Spectrum**-hoz általában kazettás egységet használnak, s ezért jó, ha a memóriába egyszerre minden befér. A **HISOFT C** fordítója 4 mágnesszalagos file-ból áll, amelyek egymás után – s a későbbi használat sorrendjében – helyezkednek el a szalagon. Az első program neve **cc**, ez a tényleges fordító töltője, annak neve **cc.code**. Ez utóbbit a **stdio.h** és a **stdio.lib** file-ok követik. A **cc** program három funkciót lát el egyszerre:

- fordítás
- forrásnyelvi szerkesztés
- programszerkesztés (linkelés)
- futtatás

A fordítás és a szövegszerkesztés valójában nem különül el egymástól, fordítás közben a szükséges rutinokat azonnal beszerkeszti a helyére. Ezeknek a rutinoknak a hívási módját tartalmazza a **stdio.h** illetve a **stdio.lib** file. Ha valamelyikre szükség van, a fordító végigolvassa a **stdio.h** majd a **stdio.lib** file-t. (A valóságban erre ritkán van szükség, mert a legtöbb szükséges rutint a memóriában tárolja a fordító.)

A fordító a **LOAD ""** vagy **LOAD "cc"** parancs kiadásával indítható el. A betöltés után a

```
HISOFT-C Compiler V1.1
Copyright 1984 HISOFT
```

felirattal jelentkezik be. A fordító a fordítandó sorok bevitelét várja a billentyűzetről. amikor az **<ENTER>** billentyűt megnyomtuk, a beírt sor a fordítóhoz kerül s az a beírt sort lefordítja, és elhelyezi a memóriában. A forrásnyelvi sor elveszik. Ezzel az eljárással hosszabb programok természetesen nem írhatóak.

A fordítást több direktíva vezérli, ezek közös jellemzője, hogy a # jellel kezdődnek. A #include "filenév" direktíva hatására a fordító a "filenév" file-ban tárolt szöveg sorait fordítja le. Ha a filenevet nem adjuk meg, akkor a szövegszerkesztő pufferében levő file-t lehet lefordítani. A fordítónak a **<SYMBOL-SHIFT+I>** billentyű lenyomásával lehet jelezni, hog már nincs több fordítandó sor. Ha a fordító úgy véli, hogy a tárban egy futtatható program van, akkor a **"Type y to run:"** kérdést teszi fel. Az **<Y>** megnyomásával a tárolt program elindul.

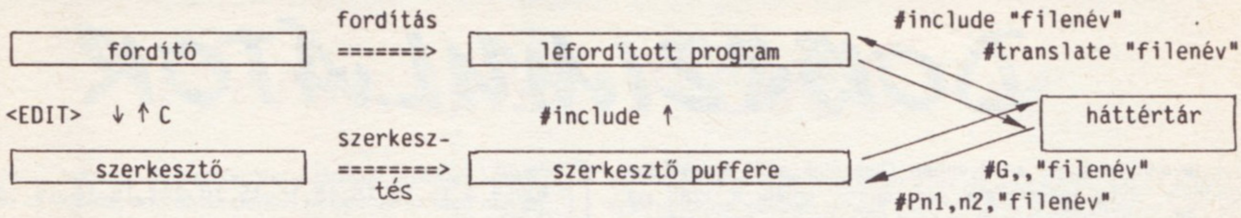
A fordító vezérlését a következő oldal felső részén elhelyezett ábrán szemléltetjük.

Nézzünk a mondottakra egy igen egyszerű példát. Indítsuk el a **HISOFT C** fordítót, majd amikor megjelenik az L kurzor soronként gépeljük be az alábbiakat:

```
main()
{
    printf("%d",2+2);
}
```

A legvégén nyomjuk meg a **<SYMBOL SHIFT+I>** billentyűt. A megjelenő kérdésre nyomjuk meg az **<Y>**-t. A program lefut s kiírja a helyes választ: 4. Ha már megúntuk a program futtatását, akkor lépjünk ki akármilyen, az **<Y>**-tól eltérő billentyű megnyomásával.

A **C** nyelv sajátosságainak érzékeltetésére egy fokkal bonyolultabb **C** programot fogunk áttekinteni. A program tipikus, de messze nem érzékelteti a **C** nyelv összes formai sajátosságát.




```
#define VOID int

main()
{
   int i,j,k,n;
   i=1; j=2; k=3;
   printf("Korongok szama: ");
   scanf("%d",&n);
   putchar('\n');
   hanoi(i,j,k,n);

}

VOID hanoi(i,j,k,n)
int i,j,k,n;

{
   if(n == 1)
        printf("%2d -->%2d\n",i,j);
   else
        {
             hanoi(i,k,j,n-1);
             hanoi(i,j,k,1);
             hanoi(k,j,i,n-1);
        }
}
```

Ami talán legelőször szembetűnik, hogy kis és nagybetűk egyaránt szerepelnek a program szövegében. Ez egyáltalán nem megszokott. A C nyelvben a kis és nagybetűket a rendszer megkülönbözteti. Az alapszavakat csak kis betűkkel lehet beírni! A nagybetűs jelek általában rövidítések, amiket a program elején lévő #define direktívák szoktak megadni.

Azután itt vannak a deklarációk: a főprogram és az alprogram összes változóit deklaráltuk. Bizony a C szigorúan típusos nyelv, minden egyes változót deklarálni kell, mielőtt először hivatkoznánk rá! Az `i,j,k,n` kétszeres deklarációjából már kitalálható, hogy a változók lokálisak, hatásuk csak a szövegfile bizonyos részére terjed ki.

Azután nem egészen világos, hogy hol kezdődik a program. A main és a hanoi utáni részek – ha valaki járatos a PASCAL-ban vagy a FORTRAN-ban – egy szubrutin definíciójának tűnnek. Ráadásul láthatóan a hanoi eljárás rekurzív, hiszen az eljárás definíciója hivatkozik magára a hanoi eljárásra. Valójában ezek függvény definíciók, a C-ben ugyanis minden eljárás egyben függvény is, (legfeljebb nem használjuk a visszaadott értéket). A C program futása automatikusan a main nevű függvény meghívásával kezdődik.

További furcsaság: a logikai és (&) ismert jele furcsa helyen szerepel, pl. a scanf("%d",&n); sorban. Nos, az, amit a & a programban jelent talán a legnehezebb a C-ben: bármit amit be akarunk olvasni, az egy mutató (pointer) kell hogy legyen! A & jel egy normál változóból mutatót csinál. A fenti programban &n kifejezés egy olyan mutatót ad meg, amelyik az n egész szám első byte-jára mutat. Innen kezdve olvassa be a scanf függvény a szám értékét.

Nos, ha valakinek van kedve részletesen megismerkednie a C nyelvvel, annak azt ajánljuk, hogy mihamarább szerezze be saját gépére a C rendszert. A legközelebbi számunkban ugyanis már eljutunk oda, hogy életünk első C programját megírjuk, lefordítsuk, megszerkesszük, mi több le is futtassuk!

Ha valakinek van türelme, természetesen megkísérelheti a fenti programot soronként begépelni, majd futtatni. Arra kell csak vigyázni, hogy nehogy véletlenül kimaradjon egy sor. Ha valamely sor begépelése után hibajelzést kapunk, semmi pánik, írjuk be újból. Célszerűbb azonban már egy ekkora programot a szerkesztőbe beírni, elmenteni, s úgy lefordíttatni.

Azok számára azonban, akik mégis beírták a programot, eláruljuk (amit nyilván úgy is tudnak), hogy a fenti program a "Hanoi tornyai" néven ismert játék megoldását adja. Adva van egy pálcán néhány eltérő méretű, középen lyukas korong (mint a megboldogult 2 filléres), amelyek csökkenő sorrendben vannak elhelyezve: legalul a legnagyobb felette a kisebbek. Ezeket a korongokat kell áthelyezni egy másik ugyanilyen pálcára egy harmadik pálca segítségével. Az áthelyezésre mindössze két szabály vonatkozik:

- Egyszerre csak egy korong helyezhető át tetszőleges pálcáról akármelyik másikra.
- Nem rakhatunk kisebb korongra nagyobbat.

A nyelvek rekurzív jellegének bemutatására ez az egyik leggyakrabban használt példa, ami nem teljesen matematikai jellegű, mint pl. az n! kiszámítása.

Bionic Commando

Az örökélet bevitelét a BASIC/6912//fejléces kód/fejléc nélküli részek file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.
Töltsük be a LOADER-t, RESET-eljük a gépet, majd írjuk be:
10 CLEAR 32767: LOAD ""SCREEN$: POKE 23739,111: LOAD ""CODE: POKE 34275,0: RANDOMIZE USR 32768
RUN (ENTER)
Indítsuk el a magnetofont, és a játékot örökélettel játszhatjuk végig.

Spellbound (Mastertronic)

A program BASIC/6940/39470 file térképpel rendelkező verziójához közöljük az örökélet bevitelét. Töltsük be a LOADER-t, RESET-eljük a gépet, majd írjuk be:
CLEAR 26060: LOAD ""CODE 16384: RANDOMIZE USR 23296: POKE 36133,0: POKE 27871,0: RANDOMIZE USR 26627 (ENTER)
Indítsuk el a magnót, a betöltés után örökéletünk lesz.

DOBSZIMULÁTOR

Sok levelet kaptunk, amelyekben Olvasóink arról érdeklődtek, tudunk-e olyan felhasználói programról, amely a 128K gép speciális zenei képességeit hivatott kihasználni, vagyis elősegíti a zenekészítést, lehetőséget ad dob-szimuláció létrehozására stb. Nos, sajnos a **128K MUSIC BOX** mellett lényeges és ismert zeneszerkesztő program nem terjedt el, legalábbis mi nem tudunk róla. Most egy kis programozási ötlettel szeretnénk támogatni a gép dobként való felhasználását, mindazok örömére, akik a 128K gépükön már régóta szerették volna ezt a lehetőséget kihasználni.

Programunk 3 jól elkülöníthető részből áll. Az első és legfontosabb rész a gépi kód, melynek hossza 27 byte:

```
30000  33,75,117      21 4B 75    LD   HL,30027
  ;HL-be az adatmező címe
30003  6,0            06 00       LD   B,0
  ;B-vel választjuk a csatornát
30005  197            C5          PUSH BC
  ;Eltesszük a verembe,
30006  120            78          LD   A,B
  ;majd kiválasztjuk
30007  1,253,255      01 FD FF    LD   BC,65533
  ;a következő hang-
30010  237,121        ED 79       OUT  (C),A
  ;csatornát.
30012  126            7E          LD   A,(HL)
  ;A-ba kerül a HL tartalma,
30013  1,253,191      01 FD BF    LD   BC,49149
  ;kiadjuk 'A'-t a
30016  237,121        ED 79       OUT  (C),A
  ;hangcsatornára,
30018  35             23          INC  HL
  ;növeljük az adatcímet,
30019  193            C1          POP  BC
  ;kivesszük a BC-t,
30020  4              04          INC  B
  ;ezt növeljük 1-gyel.
30021  120            78          LD   A,B
  ;Összesen 14 adatot
30022  254,14         FE 0E       CP   14
  ;kell kiadnunk.
30024  32,235         20 EB       JR   NZ,30005
  ;Ha még nincs kész, akkor vissza,
30026  201            C9          RET
  ;egyébként vége.
```

A következő feladatunk az egyes dob hangok adatainak elhelyezése a memóriában. Ezt mindenki tetszése szerint végezze el. Minden dob hangzást 14 adat tárol, mi most az egyes hangzások kezdőcíme mellé írjuk a 14 adatot:

```
Rövid cin
30027 - 1,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9
Hosszú cin
30041 - 1,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,15,15,9
Pergő 1
30055 - 15,15,15,15,15,15,10,243,16,16,16,12,14,9
Rumba tök
30069 - 15,15,15,15,15,15,32,0,16,0,0,12,12,9
Elektromos dob
30083 - 15,15,15,15,15,15,32,248,16,0,16,5,5,9
Pergő 2
30097 - 25,2,1,15,1,15,17,0,0,16,16,10,7,9
Ütőfa 1
30111 - 150,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9
Ütőfa 2
30125 - 120,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9
Ütőfa 3
30139 - 100,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9
Nagydob
30153 - 15,15,15,15,15,15,17,254,16,16,16,10,6,9
```

Ha a gépi kód és az adatok is a memóriában vannak, akkor ezt a területet már magnetofonra menthetjük. Ezt követően már csak egy dolog maradt hátra, a vezérlő BASIC programot kell elkészítenünk:

```
 10 PAUSE 0: LET a$=INKEY$: IF
 CODE a$>64 THEN LET a$="10"
 20 POKE 30001,VAL a$*14+75: R
ANDOMIZE USR 30000
 30 GO TO 10
 40 LET b$="0000001000000010"
 50 LET c$="9000901090009910"
 60 LET d$="9000201099092010"
 70 LET e$="9009201099092022"
 80 LET f$="8000706080007760"
 90 LET g$="10303303100444441
030330330303310104030004000344
4"
 100 LET a$=b$+b$+c$+c$+d$+e$+
d$+e$+d$+e$+d$+e$+f$+f$+g$+d$+
e$+f$+c$+d$+e$+d$+e$
 110 FOR f=1 TO LEN a$: LET a=
CODE a$(f)
 120 IF a>64 THEN GO TO 140
 130 PAUSE 5: POKE 30001,(a-48
)*14+75: RANDOMIZE USR 30000
 140 IF INKEY$=" " THEN PAUSE
50: PAUSE 0: GO TO 110
 150 NEXT f: PAUSE 0: GO TO 11
0
 200 CLEAR 29999: LOAD ""CODE:
 RUN 40
```

Most már kimenthetjük a vezérlő programunkat is (célszerűen a kód elé): SAVE "dobszim." LINE 200, majd **RESET**, és a kimentett programunk töltésre kész. Betöltés után a gép DEMO-t fog játszani. Ha le-**BREAK**-eljük, majd **RUN**-t adunk ki, a **0-9** billentyűkkel hívhatjuk elő az egyes dob hangzásokat. **A további finomításhoz sok sikert!**

Jet Set Willy I.

Az örökélet bevitelét a BASIC/32768 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.
Tekerjük a magnetofont a főkód elé, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 25000: LOAD ""CODE
20 POKE 56365,85: POKE 34497,202: POKE 34498,135: POKE 35899,0
30 RANDOMIZE USR 33792
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, majd betöltés után örökéletünk lesz, s mindezen túl láthatóvá válik egy titkos tárgy is a FIRST LANDING pályán.

Keresszünk POKE-ot

Úgy gondoljuk másokat is foglalkoztat a játékok örökéletesítése, mert mit ér az a játék, ami olyan nehéz, hogy már az első pályán elfogy az a néhány életünk. Ez azt eredményezi, hogy lemaradunk a további, akár sok-száz pálya változatos és élvezetes leküzdéséről, végigjátszásáról. Azt is meg kell jegyeznünk, hogy ha egy „jó" játékot örökéletesítve játszunk, a siker nem biztos, mert még így is nagyon meg kell küzdenünk vele, mindezen túl igen sok idő és logika is szükséges a megoldáshoz. Összegzésképpen mi csak a sok pályát tartalmazó, labirintus jellegű, magas szintű logikát igénylő kalandjátékok örökéletesítésének látjuk értelmét. Említsünk egy ellenpéldát is: a **PREDATOR** egyik verziója örökéletesítve terjedt el. Ennél a verziónál a botkormányt egy könyvvel kitámasztottuk, és így sikerült végigjátszanunk egy fél kazettányi programot. A géphez ill. a programhoz csak akkor kellett hozzányúlnunk, amikor a program várta a következő rész betöltését. Úgy gondoljuk az örökéletesítés itt ésszerűtlen.
Az örökéletesítéssel foglalkozó cikkek száma a mai napig igen csekély, ezért is látjuk szükségesnek a témával egy kicsit komolyabban foglalkozni.
Mint, ahogy azt a "**JÁTÉK ÉS PROGRAM SPECTRUM**" c. könyvsorozat I. kötetében is olvashattuk, a POKE keresés rengeteg időt, és a gépi kódban való jártasságot igényel, ám ami a legfontosabb, a siker sajnos még így sem garantált. A programozók egyre inkább igyekeznek ezeket a „dolgokat" a programban a lehető legjobban eldugni, illetve gyakran bonyolult trükköket „dobnak be" azért, hogy félrevezessék a kíváncsiskodókat (jó példa erre a **SPEEDLOCK** sorozat is). Nehezíti a dolgunkat az is, hogy ahány program, annyi féle megoldás kínálkozik. Mi mégis megpróbáltuk a lehetetlent...

A POKE kereső program elősegíti a játékprogramból az örökélet, energia, figura pozíciója, stb. kódok „kiszűrését". A program kezelését nem lesz nehéz elsajátítani, ám elöljáróban szeretnénk megjegyezni, lényeges, hogy legyen kéznél egy **MIKRO POKER**, ugyanis az ilyen készülékekkel kimentett programmal könnyebben fogunk tudni „mahinálni". Mindenesetre az a lényeg, hogy a futó program 23296-65535 memóriacímek közötti területét ki tudjuk menteni szalagra. Ezt a **MULTIFACE** vagy **MULTIPRINT** és a **GENIE** segítségével is megoldhatjuk, csak egy kimentő rutint kell elhelyeznünk a memóriában. Az is lényeges, hogy ne legyen a géphez csatlakoztatva **INTERFACE 1**, vagy olyan Interface, amely a 23296-os memóriacímtől kezdődő területet felülírja, ugyanis a POKE kereső program egyik része a 23296-os memóriacímtől a rendszerváltozókig terjed.

Mielőtt azonban POKE-ot akarunk keresni, minden esetben töltsük be a kiszemelt játékot. Célszerű, ha egy kicsit játszunk vele, s eközben nem árt, ha néhány dolgot meg is figyelünk. Ezek a dolgok általában: hány életünk van, az idő milyen megjelenítésű (számok, vagy sáv csökken), mi változik stb. Az élet (energia) jelzése is lehet egy sáv, „figura" (pl. gyertya), alma, madár stb. alak, ami hibázáskor arányosan csökken, egyszóval igen sokféle variáció áll rendelkezésre. A megfigyeléssel párhuzamosan hibázzunk, és kezdjünk új játékot. Az új képernyő (kezdő pálya) megjelenésekor nyomjuk meg a géphez csatlakoztatott Interface „varázsgombját", s elkezdhetjük a tulajdonképpeni „műtétet".

A megállított programot jelen állásában mentsük ki a kazettás magnetofonra. A **MIKRO POKER**-rel csak a hosszú fejléc nélküli 42240 byte hosszú (23296-65535 közötti) részt vegyük fel, de egyéb módszerrel is célszerű ezt a részt fejlkéc nélkül kimenteni. Ezt az állapotot nevezzük el **ALAP** résznek. A képernyőről írjuk ki a jelenlegi adatokat (életek száma, időérték stb.). Ha a felvétel kész, folytassuk a játékot. Itt azonban adnánk néhány jótanácsot. Ha visszatérünk a játékhoz, ne tegyünk semmit, ill. a lehető leghamarabb és a legegyszerűbben hibázzunk. A hibázás, vagy ha a program csak az időt csökkenti, a csökkenés kisebb mértéke után ismét nyomjuk meg a varázsgombot. Ismét írjuk ki a képernyőről a jelenlegi adatokat, majd a megállított programot ismét mentsük ki a szalagra. A most kimentett részt nevezzük el **VÁLTOZOTT** résznek.

Bármennyire is őrzik a programozók az örökéletet, ezt az értéket egy memóriacellában tárolni kell! Nekünk ki lett mentve egy és ugyanazon programunk, két különböző állapotban, nincs tehát más dolgunk, mint a két kimentett állást összehasonlítani, és így megtudni, hogy az **ALAP** változathoz képest a **VÁLTOZOTT** részeknek melyik rekesze változott. Természetesen nem csak egy rekesznél fogunk változást találni, hanem többnél is, de a később ismertetésre kerülő módszerrel a számunkra érdekes adat könnyen kiszűrhető. Ide kapcsolódik egy hasznos tanács is: nagyon fontos, hogy a két kimentés között minél kevesebb változás történjen, vagyis nehogy „átcsalingázzunk" egy másik pályára, mivel így sok rekesz értéke megváltozhat, s lehet, hogy a számunkra érdekes ismét az eredeti értéken áll.

Az első problémánk ott kezdődik, hogy a két kimentett állapotunk nem akar egyidejűleg beférni a memóriába, hiszen az összehasonlításhoz célszerű, ha párhuzamosan tudjuk átfésülni a memóriaterületeket. Célravezető a megoldás: a kódokat szét kell vágnunk, majd a szétvágott részeket darabonként be kell töltenünk, s ezután már az összehasonlítás könnyen elvégezhető. A szétvágás megoldható az **OMNICOPY 2**-vel is (minimum 3 darabra), ám ez sajnos rengeteg töltési, mentési időt és hozzáértést is igényel. Az összehasonlítás BASIC-ben is megoldható, de ez sem egy jó megoldás, mert lassú (kipróbáltuk, a két kimentett állás 3 darabra vágva, betöltve, csak az összehasonlítva BASIC-ben mintegy 15 perc).

A mi POKE kereső programunk megold minden problémát! A két kimentett kódot betölti, kettévágja és összehasonlítja. Ezen túl kiírja a változást is.

A program működése

A fejléc nélkül kimentett 42240 byte hosszú **ALAP** programot kettévágja, jobban mondva csak az első 21120 byte-ot tölti be, a további rész nem kerül betöltésre. Ezt követően betölti a **VÁLTOZOTT** program első felét, az **ALAP**-hoz hasonló módon. A két „fél" programot összehasonlítja. Az összehasonlításkor kiírja a memóriacellák számát, valamint az **ALAP** és a **VÁLTOZOTT** blokk értékeit. Az <**ENTER**> billentyű megnyomásával lehet a kiírt értékeket görgetni a képernyő felső harmadában (8 sor), ugyanis a képernyő másik két harmadát adattárolásra használjuk. Ha végeztünk a vizsgálódással, az <**ENTER**> és a <**SPACE**> együttes megnyomásával térhetünk vissza a BASIC rendszerhez, a második részek betöltéséhez.

Számoljunk egy kicsit. Az **ALAP** részből betöltődik 21120 byte, a **VÁLTOZOTT** részből betöltődik 21120 byte. Ezen túl szükség van a POKE kereső program BASIC részére, valamint két kódjára is. Ez még plusz 255 és 210 byte. Azt is figyelembe kell vennünk, hogy a POKE kereső programunk első kód része a 23296 címtől kerül elhelyezésre, míg a második kód rész a 24085 memóriacímtől. Azaz, ha összeszámoljuk a gépbe betöltendő adatokat, akkor beláthatjuk, hoigy ez több, mint a szabad memória nagysága, ezért igénybe kell vennünk a képernyő memóriát is adattárolásra. Mindezen túl a rendszerváltozókat is sértetlenül kell hagynunk. Ezeknek a figyelembevételével a következő megoldást alkalmaztuk: az **ALAP** első 20000 byte-ját betöltjük a 24296. címtől, vagyis 1 Kbyte-tal feljebb a ténylegesnél (ezt a kiíratásnál majd korrigálni fogjuk), a 20000 byte feletti 1120 byte-ot pedig betöltjük a képernyő második harmadának kezdőcímétől, vagyis a 18432-es rekesztől. A 21120 byte betöltése után a töltés befejeződik, a magnetofont kikapcsolhatjuk, és a szalagot áttekerhetjük a **VÁLTOZOTT** rész elejéhez. Ezt követően indíthatjuk a magnót, a **VÁLTOZOTT** rész első 20000 byte-ja betöltődik a 44296-64295 memóriaterületre, az e feletti 1120 byte pedig a képernyő harmadik harmadának kezdőcímétől fog töltődni. A **VÁLTOZOTT** rész második fele sem töltődik be, azonnal megindul az adatkijelzés. Az adatkijelzés helyesen jelenik meg, vagyis a valós cím és adatértékeknek megfelelően.

Az eddigiek ismertetése közben joggal vetődhet fel a felhasználókban egy aktuális kérdés, történetesen az, hogy amikor a program elkezdi tölteni az egyes blokkokat, majd a betöltés eléri a 20000. byte-ot, a 20001.-et ne a következő rekeszbe, hanem a képernyőmemória területére töltse, de úgy, hogy közben a töltési folyamat ne szakadjon meg. ezt a problémát a 24117-es címtől kezdődő különleges betöltő segítségével oldottuk meg, erre a későbbiekben még bővebben ki fogunk térni (Lényegében a ROM LOAD rutin „nem megfelelő", de a mostani igényünknek pont megfelelő helyén kell belépnünk.

A vizsgálatból az <ENTER> és a <SPACE> együttes megnyomásával léphetünk ki, ha viszont nincs egyetlen változás sem a két rész között, akkor csak a RESET segít. Ekkor töltsük be újból a POKE kereső programot, BREAK, CLS, majd RANDOMIZE USR 24168. A két rész második felének vizsgálatához is az elejétől kell kezdenünk a töltést. A további műveleteket az előbb leírtaknak megfelelően kell végrehajtani.

Most ejtsünk szót a betöltés különlegességéről. Az első rész a **MIKRO POKER**-nek megfelelő 15-ös szinkron byte-hoz igazított betöltő. Ha valakinek más típusú POKER-ja van, vagy saját módszerrel mentette ki a 42240 byte-ot, az írja át a POKE kereső program 24085,210 részében a 4 drb. 15-ös értéket a saját szinkron byte értékére. Nos, tehát amikor a két nagy kód második felét akarjuk vizsgálni, az első felekre nem lesz szükségünk. Az első 16384 byte-ot a ROM-ba fogjuk tölteni, a 0-ás címtől, azaz ez a rész azonnal elvész. Amikor elérjük a 16383. rekeszt, a megfelelő regisztereknek új értéket adunk, majd visszalépünk a ROM LOAD rutinjához, de nem a megszokott DEC 1366. címre, hanem egy kicsit feljebb, a DEC 1439. címre. Ez a művelet sikeres is lesz, feltéve, ha előtte kiadunk egy DI utasítást. A töltés tehát folytatódni fog. Az értékeket tehát úgy írtuk át, hogy további 4736 byte-tól megszabaduljunk. Ekkor érkezünk el az érdekes 21121. byte-hoz. Most is átigazítjuk a regiszterek értékét, s a RAM 24296-os rekeszétől töltjük a 20000 byte-ot, majd ezt követően ismét regiszter átírás, s a maradékot a képernyő memóriába irányítjuk. Ezt a manővert mégegyszer elvégezzük az összehasonlítás tárgyát képező másik résszel is, végül pedig kiíródik a megváltást hozó számok sorozata. Aki jó matematikus, az már bizonyára a fejéhez kapott. A DI-vel ugyanis „BIBI" van. A számok összeadásakor nem jön üssze a kívánt érték. Ennek a magyarázata röviden a következő: A töltés közben végrehajtott „manőverek" miatt az „AGY" (processzor) egy kis ideig mással van elfoglalva, ezért sajnos egy byte „figyelése" elmarad. Ezért is adtunk meg a DE regiszterpárban eggyel kisebb értéket. Sajnos emiatt a programunkból is kimarad részenként egy byte. Ez a szépséghiba azonban egyszerűen korrigálható.

Az első rész vizsgálatakor a 43295-ös, míg a második rész vizsgálatakor a 63295-ös rekesz vizsgálata marad el, ezért ennek a két rekesznek az értékét sajnos csak a játék közben tudjuk megvizsgálni, természetesen cartridge segítségével. Kárpótoljon brennünket cserébe a töltés közben megváltozó keretcsíkozódás.

Mielőtt rátérnénk a program tényleges használatára, a megvizsgált értékek kiértékelésére, ismerkedjünk meg a konkrét programmal. A program 3 részből áll: egy BASIC részből, és két gépi kódú részből (23300-23540, 24085-24295). Célszerő ezeket a szalagon is ilyen sorrendben elhelyezni:

BASIC rész:

```
 1 REM POKE kereso
10 LOAD ""CODE : LOAD ""CODE
20 REM also reszek vizsgalata
30 RANDOMIZE USR 24085
40 REM felso reszek vizsgalata
50 RANDOMIZE USR 24168
```

Kód 1. része.:

```
23300  0             00           NOP
23301  0             00           NOP
23302  0             00           NOP
23303  0             00           NOP
23304  0             00           NOP
23305  24,0          18 00        JR   23307
23307  33,24,43      21 18 2B     LD   HL,11032
23310  34,9,91       22 09 5B     LD   (23305),HL
23313  33,0,72       21 00 48     LD   HL,18432
23316  34,0,91       22 00 5B     LD   (23296),HL
23319  33,0,80       21 00 50     LD   HL,20480
23322  34,2,91       22 02 5B     LD   (23298),HL
23325  33,96,4       21 60 04     LD   HL,01120
23328  34,4,91       22 04 5B     LD   (23300),HL
23331  33,32,97      21 20 61     LD   HL,24864
23334  34,119,91     22 77 5B     LD   (23415),HL
23337  33,0,9        21 00 09     LD   HL,02304
23340  34,126,91     22 7E 5B     LD   (23422),HL
23343  24,41         18 29        JR   23386
23345  62,2          3E 02        LD   A,2
23347  205,1,22      CD 01 16     CALL 5633
23350  33,24,0       21 18 00     LD   HL,24
23353  34,9,91       22 09 5B     LD   (23305),HL
23356  33,232,94     21 E8 5E     LD   HL,24296
23359  34,0,91       22 00 5B     LD   (23296),HL
23362  33,8,173      21 08 AD     LD   HL,44296
23365  34,2,91       22 02 5B     LD   (23298),HL
23368  33,32,78      21 20 4E     LD   HL,20000
23371  34,4,91       22 04 5B     LD   (23300),HL
23374  33,232,3      21 E8 03     LD   HL,01000
23377  34,119,91     22 77 5B     LD   (23415),HL
23380  33,237,66     21 ED 42     LD   HL,17133
23383  34,126,91     22 7E 5B     LD   (23422),HL
23386  237,91,0,91   ED 5B 00 5B  LD   DE,(23296)
23390  42,2,91       2A 02 5B     LD   HL,(23298)
23393  237,75,4,91   ED 4B 04 5B  LD   BC,(23300)
23397  26            1A           LD   A,(DE)
23398  190           BE           CP   (HL)
23399  32,10         20 0A        JR   NZ,23411
23401  19            13           INC  DE
23402  35            23           INC  HL
23403  11            0B           DEC  BC
23404  175           AF           XOR  A
23405  120           78           LD   A,B
23406  177           B1           OR   C
23407  32,244        20 F4        JR   NZ,23397
23409  24,150        18 96        JR   23305
23411  197           C5           PUSH BC
23412  229           E5           PUSH HL
23413  213           D5           PUSH DE
23414  1,232,3       01 E8 03     LD   BC,1000
23417  175           AF           XOR  A
23418  0             00           NOP
23419  225           E1           POP  HL
23420  229           E5           PUSH HL
23421  0             00           NOP
23422  237,66        ED 42        SBC  HL,BC
23424  68            44           LD   B,H
23425  77            4D           LD   C,L
23426  205,43,45     CD 2B 2D     CALL 11563
23429  205,227,45    CD E3 2D     CALL 11747
23432  1,45,4        01 2D 04     LD   BC,1069
23435  121           79           LD   A,C
23436  215           D7           RST  16
23437  16,252        10 FC        DJNZ 23435
23439  225           E1           POP  HL
23440  229           E5           PUSH HL
23441  94            5E           LD   E,(HL)
23442  75            4B           LD   C,E
23443  6,0           06 00        LD   B,0
23445  205,43,45     CD 2B 2D     CALL 11563
23448  205,227,45    CD E3 2D     CALL 11747
23451  1,45,4        01 2D 04     LD   BC,1069
23454  121           79           LD   A,C
23455  215           D7           RST  16
23456  16,252        10 FC        DJNZ 23454
23458  209           D1           POP  DE
23459  225           E1           POP  HL
```

```
23460  213           D5           PUSH DE
23461  229           E5           PUSH HL
23462  94            5E           LD   E,(HL)
23463  75            4B           LD   C,E
23464  6,0           06 00        LD   B,0
23466  205,43,45     CD 2B 2D     CALL 11563
23469  205,227,45    CD E3 2D     CALL 11747
23472  1,45,4        01 2D 04     LD   BC,1069
23475  121           79           LD   A,C
23476  215           D7           RST  16
23477  16,252        10 FC        DJNZ 23475
23479  62,13         3E 0D        LD   A,13
23481  215           D7           RST  16
23482  24,2          18 02        JR   23486
23484  24,171        18 AB        JR   23401
23486  58,6,91       3A 06 5B     LD   A,(23302)
23489  254,7         FE 07        CP   7
23491  40,6          28 06        JR   Z,23499
23493  60            3C           INC  A
23494  50,6,91       32 06 5B     LD   (23302),A
23497  24,13         18 0D        JR   23512
23499  175           AF           XOR  A
23500  50,6,91       32 06 5B     LD   (23302),A
23503  62,191        3E BF        LD   A,191
23505  219,254       DB FE        IN   A,254
23507  31            1F           RRA
23508  48,2          30 02        JR   NC,23512
23510  24,243        18 F3        JR   23499
23512  62,127        3E 7F        LD   A,127
23514  219,254       DB FE        IN   A,(254)
23516  31            1F           RRA
23517  48,19         30 13        JR   NC,23538
23519  62,22         3E 16        LD   A,22
23521  215           D7           RST  16
23522  58,6,91       3A 06 5B     LD   A,(23302)
23525  215           D7           RST  16
23526  175           AF           XOR  A
23527  215           D7           RST  16
23528  62,16         3E 10        LD   A,16
23530  215           D7           RST  16
23531  175           AF           XOR  A
23532  215           D7           RST  16
23533  225           E1           POP  HL
23534  209           D1           POP  DE
23535  193           C1           POP  BC
23536  24,202        18 CA        JR   23484
23538  195,104,94    C3 68 5E     JP   24168
```

Kód 2. része.:

```
24085  0                00           NOP
24086  33,32,97         21 20 61     LD   HL,24864
24089  34,36,91         22 24 5B     LD   (23332),HL
24092  33,232,3         21 E8 03     LD   HL,1000
24095  34,79,91         22 4F 5B     LD   (23375),HL
24098  33,237,66        21 ED 42     LD   HL,17133
24101  34,85,91         22 55 5B     LD   (23381),HL
24104  33,0,225         21 00 E1     LD   HL,57600
24107  34,122,91        22 7A 5B     LD   (23418),HL
24110  33,229,0         21 E5 00     LD   HL,229
24113  34,124,91        22 7C 5B     LD   (23420),HL
24116  0                00           NOP
24117  62,15            3E 0F        LD   A,15
24119  55               37           SCF
24120  221,33,232,94    DD 21 E8 5E  LD   IX,24296
24124  17,31,78         11 1F 4E     LD   DE,19999
24127  205,86,5         CD 56 05     CALL 1366
24130  221,33,0,72      DD 21 00 48  LD   IX,18432
24134  17,96,4          11 60 04     LD   DE,1120
24137  243              F3           DI
24138  205,159,5        CD 9F 05     CALL 1439
24141  62,15            3E 0F        LD   A,15
24143  55               37           SCF
24144  221,33,8,173     DD 21 08 AD  LD   IX,44296
24148  17,31,78         11 1F 4E     LD   DE,19999
24151  205,86,5         CD 56 05     CALL 1366
24154  221,33,0,80      DD 21 00 50  LD   IX,20480
24158  17,96,4          11 60 04     LD   DE,1120
24161  243              F3           DI
24162  205,159,5        CD 9F 05     CALL 1439
24165  195,49,91        C3 31 5B     JP   23345
24168  0                00           NOP
24169  33,160,171       21 A0 AB     LD   HL,43936
24172  34,36,91         22 24 5B     LD   (23332),HL
24175  33,120,0         21 78 00     LD   HL,120
24178  34,79,91         22 4F 5B     LD   (23375),HL
24181  33,0,9           21 00 09     LD   HL,2304
24184  34,85,91         22 55 5B     LD   (23381),HL
24187  33,209,225       21 D1 E1     LD   HL,57809
24190  34,122,91        22 7A 5B     LD   (23418),HL
24193  33,229,213       21 E5 D5     LD   HL,54757
24196  34,124,91        22 7C 5B     LD   (23420),HL
24199  0                00           NOP
24200  62,15            3E 0F        LD   A,15
24202  55               37           SCF
24203  221,33,0,0       DD 21 00 00  LD   IX,0
24207  17,255,63        11 FF 3F     LD   DE,16383
24210  205,86,5         CD 56 05     CALL 1366
24213  221,33,0,0       DD 21 00 00  LD   IX,0
24217  17,127,18        11 7F 12     LD   DE,4735
24220  243              F3           DI
24221  205,159,5        CD 9F 05     CALL 1439
24224  221,33,232,94    DD 21 E8 5E  LD   IX,24296
24228  17,31,78         11 1F 4E     LD   DE,19999
24231  243              F3           DI
24232  205,159,5        CD 9F 05     CALL 1439
24235  221,33,0,72      DD 21 00 48  LD   IX,18432
24239  17,96,4          11 60 04     LD   DE,1120
24242  243              F3           DI
24243  205,159,5        CD 9F 05     CALL 1439
24246  62,15            3E 0F        LD   A,15
24248  55               37           SCF
24249  221,33,0,0       DD 21 00 00  LD   IX,0
24253  17,255,63        11 FF 3F     LD   DE,16383
24256  205,86,5         CD 56 05     CALL 1366
24259  221,33,0,0       DD 21 00 00  LD   IX,0
24263  17,127,18        11 7F 12     LD   DE,4735
24266  243              F3           DI
24267  205,159,5        CD 9F 05     CALL 1439
24270  221,33,8,173     DD 21 08 AD  LD   IX,44296
24274  17,31,78         11 1F 4E     LD   DE,19999
24277  243              F3           DI
24278  205,159,5        CD 9F 05     CALL 1439
24281  221,33,0,80      DD 21 00 50  LD   IX,20480
24285  17,96,4          11 60 04     LD   DE,1120
24288  243              F3           DI
24289  205,159,5        CD 9F 05     CALL 1439
24292  195,49,91        C3 31 5B     JP   23345
```

Az adatok kiértékelése

Amikor a két részt összehasonlítjuk, koránt sem biztos, hogy csak egyetlen egy változást fogunk tapasztalni. Jobb esetben csak néhányat, rosszabb esetben több százat is. Ez utóbbi elsősorban akkor fordulhat elő, ha a két kimentés között a játékban lefutott pl. egy LDIR utasítás is, ez ugyanis képes egy teljes memóriaterületet megváltoztatni. Fontos tehát azoknak az adatoknak a megjegyzése, amit a két kimentett állás alkalmával a képernyőről ellestünk. Fontos azonban azt is tudni, hogy a számunkra fontos paraméterek nem mindig úgy jelennek meg, ahogy azt várnánk.

Amennyiben induláskor 5 életünk volt, s a hibázás után 4, általában ezeket az értékeket kell keresnünk, viszont ha a játék 0 életnél még enged játszani, úgy ez a két érték a ténylegesnél eggyel nagyobb szokott lenni. Ebben az esetben tehát az az alap 5 életet 6-nak fogjuk megtalálni. Gyakran alkalmazzák az életek számának ASCII kód formában történő tárolását is. Az itt említett eseteket azzal is szokták kombinálni, hogy a kívánt érték

nem csökken, hanem nő, vagyis a program azt számolja, hogy mennyit hibáztunk. Ekkor az érték 0-ról, vagy 1-ről indul.

A tapasztalatunk azt mutatta, hogy a leggyanúsabb értékek: 0-9, 48-57.

A számok vizsgálatánál használjuk a logikánkat is. Egy 254-ről 16-ra változó érték logikátlan, ám ha valamelyik érték néhány számmal csökken, vagy nő, akkor az „gyanús", jegyezzük meg.

Ha a játékban egy sáv növekedése vagy csökkenése jelenti az életet vagy energiát, akkor figyeljük meg, hogy ez a sáv hol helyezkedik el, kb. melyik képpont koordinátában, milyen hosszú, vagyis hány képpont hosszú. Ebben az esetben a 0-255 közötti érték bármelyike lehet megoldás.

Ritkábban eltolással képzik az életek számát, pl. a **RUBICON** c. játékban a 3 élet 33-ként, a 2 pedig 32-ként tárolódik.

Amikor a két kimentett programrészt összehasonlítottuk, és a „gyanús" változásokat leírtuk egy papírra, RESET-eljük a gépet, majd töltsük be az eredeti játékot. Az eszeveszett POKE-olást felejtsük el, ehelyett játék közben többször állítsuk meg a program futását a varázsgombbal, majd tájékozódó (lényegében PEEK) utasítással figyelgessük a „gyanús" rekeszek értékeinek alakulását. Ez lehet, hogy hosszú folyamat, amíg ki tudjuk szűrni a tényleges rekesz értékét.

Tegyük fel, hogy hibázás nélkül a játékban 4 élettel rendelkezünk, ezt kimentjük, majd egyet hibázunk, és így 3 élettel ismét kimentjük az állást. A POKE kereső két gyanús értéket ír ki:

ALAP	VÁLTOZOTT
30000,4	30000,3
40000,4	40000,3

Melyik az igazi?

Hibázzunk mégegyszer, majd újból végezzük el a vizsgálatot. Tételezzük fel, hogy az új eredmény:

ALAP	VÁLTOZOTT
30000,3	30000,2
40000,3	40000,x

ahol x = valami abszurd eltérő szám, esetleg maradt 3.
Ebben az esetben már nagy valószínűséggel a 30000. cím őrzi az életek számát. A játékban erre a címre próbáljunk 255-öt POKE-olni, ez valószínűleg 2455 életet fog okozni, ami már megközelíti az örökélet fogalmát. Azért csak megközelíti, mert nem az életszám csökkentését szűntettük meg, hanem az életek számát növeltük, ami hibázáskor csökkenni fog. Természetesen, ha rendelkezünk cartridge-zsel, a 255-öt mindig visszaírhatjuk, ha már fogytán az életünk.

A gyanús számok találomra való át-POKE-olását csak akkor javasoljuk, ha az előző módszerrel nem tudjuk biztosan megállapítani a dolgokat, vagy nem látunk egészen tisztán. Természetesen ilyenkor számíthatunk egy kis „magnóműveletre" is, mivel a program gyakran „elszállhat", így sajnos újból be kell tölteni, ám azt is megtehetjük, hogy ezt a POKE keresési módszert készítő személyt jól leszidjuk, s ténykedésünket befejezzük. Mindenesetre a tapasztalatunk azt mutatja, hogy ezt a módszert nagyszerűen lehet alkalmazni.

Többen észrevehetik, hogy ezidáig csak egyszerű összehasonlításról és kis logikáról volt szó, nem is feltételeztük a gépi kódú programozásban való jártasságot. A „gyanús" értékek alapján különféle módszerekkel visszafejthető az örökélet csökkentéséért felelős rutin, amelynek igen gyakran elegendő egyetlen utasítását hatástalanítanunk.

Tekintettel a téma kimeríthetetlenségére, erre a dologra még vissza fogunk térni...

Stormbringer

A POKE bevitelt a BASIC/6912/40360 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük a magnetofont a SCREEN$ végéhez, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 25170: LOAD ""CODE: POKE 46702,0: POKE 38865,0: POKE 40161,0: POKE 40220,0: RANDOMIZE USR 37632
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, és a játékot örök energiával játszhatjuk végig.
Az eddigi STORMBRINGER örökéletek sajnos nem voltak egészen jók a felhő ellen. Ha ezt használjuk, nyugodt lélekkel sétafikálhatunk villámokkal övezve, vagy a repkedő balták között. Sőt, ártalmatlan lesz a „GLOWING SHIELD", és nyugodtan sétálhatunk azon a pályán, ahol az ELF-HORN található.

Sceptre of Bagdad

Az örökélet bevitelét a BASIC/6916/20000/20536/1704 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.
MERGE ""-dzseljük be a BASIC részt, majd írjuk be:

```
20 REM, majd POKE 23757,77
20 CLEAR 24999: FOR a=23824 TO 23834: READ b: POKE a,b: NEXT a: RANDOMIZE USR 23760
30 DATA 0,50,210,233,62,255,55,229,195,86,5
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, majd betöltés után örökéletünk lesz.

Dynamite Dan II.

Az örök energia bevitelét a BASIC/400/6913/38910 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. A magnetofont tekerjük a SCREEN$ végéhez, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 24100
20 FOR a=25000 TO 25012: READ b: POKE a,b: NEXT a: NEW
30 DATA 221,33,255,102,17,254,151,62,0,55,195,86,5
```

RUN (ENTER), a COPYRIGHT felirat megjelenése után pedig íjuk be:
RANDOMIZE USR 25000 (ENTER)
O.K. után írjuk be: POKE 29002,0: POKE 29003,24: RANDOMIZE USR 27792 (ENTER)
A játékot örök energiával játszhatjuk végig.

XV. Egyéb utasítások és jelölések

Ebben a csoportban azokat az utasításokat fogjuk tárgyalni amelyek eddig még nem szerepeltek. 6 utasítás kerül ismertetésre, ill. foglalkozunk az assembly listákban előforduló adat-jelölésekkel is.

1. Egyéb utasítások

a) CPL utasítás

Az utasítás formája a következő:

2F	47	CPL	A tartalmának komplementálása

Ezzel az utasítással az 'A' regiszter tartalmának komplemensét állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a 0 bitek 1 értéket vesznek fel, az 1 értékű bitek pedig 0-t. Ezt a műveletet úgy is szokták nevezni, hogy 1-es komplemens képzés. Itt jegyezzük meg, hogy az utasítás hatására a jelzőbitek változatlanok maradnak.

b) NEG utasítás

Az utasítás formája a következő:

ED 44	217,68	NEG	A tartalmának 2-es komplementálása

Ezzel az utasítással az 'A' regiszter tartalmának 2-es komplemenset állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a 0 bitek 1 értéket vesznek fel, az 1 értékű bitek pedig 0-t, majd végrehajtódik egy inkrementálás, vagyis 1-gyel való növelés. Az utasítás végrehajtásakor az egyes jelzőbitek változnak. Az előjel és a zérus jelzőbit tartalma természetesen függ az eredménytől. Abban az esetben, ha az 'A' regiszter értéke eredetileg zérus volt, úgy az átviteli jelzőbit törlődik máskülönben 1 értéket vesz fel. Az 'A' regiszter 80h (128) értéke esetén pedig a túlcsordulás/paritás jelzőbit felveszi az 1 értéket, egyéb érték esetén törlődik.

c) SCF utasítás

Az utasítás formája a következő:

37	55	SCF	Az átviteli jelzőbit 1 értékre állítása

Az átviteli jelzőbitet állapotától függetlenül 1-be állítja. Ezt az utasítast szoktuk meghívni pl. a ROM LOAD rutin aktivizálása előtt is, az átviteli jelzőbit töltés közbeni zérusra változása jelzi a töltési hibát.

d) CCF utasítás

Az utasítás formája a következő:

3F	63	CCF	Az átviteli jelzőbit tartalmának komplementálása

Ezzel az utasítással az átviteli jelzőbit tartalmának komplemensét állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy 0 esetén 1 értéket vesz fel, 1 érték esetén pedig 0-t. Gyakran szoktuk alkalmazni pl. a SCROLL rutinokban.

e) DAA utasítás

Az utasítás formája a következő:

27	39	DAA	BCD formátum korrekció

Az utasítás az abszolút bináris alakot BCD (Binárisan Kódolt Decimális) formára hozza. Ez azt jelenti, hogy a decimális 0 ... 9 számokat a 0000 .... 1001 értékek adják, és az 1010 .... 1111 tartományt nem használjuk. Pl. a 0011 0011 bináris szám a BCD formában nem 51-et, hanem 33-at jelent. Az utasítás jelentőségét ott élvezhetjük, ahol számjegyekre bontva kell az adatokat kezelnünk, pl. egy belső óra léptetésénél. A jelzőbitek különbözőképpen változnak. Az előjel és a zérus jelzőbit függ az eredménytől, a túlcsordulás/paritás jelzőbit akkor veszi fel az 1 értéket, ha páros paritásról van szó, az átviteli jelzőbit összeadásnál a BCD túlcsordulást, kivonásnál pedig a BCD áthozatot fogja meghatározni.

f) HALT utasítás

Az utasítás formája a következő:

76	118	HALT	processzor működésének leállítása

Ez az utasítás a mikroprocesszor utasításvégrehajtását felfüggeszti, egészen a következő megszakítás-kérésig. Ezt az utasítást használja a BASIC PAUSE utasítás is, az 1/50 mp.-ek számlálására (megszakítás-kérés 1/50 mp.-ként történik, ha a maszkolható megszakítás engedélyezett állapotban van).

2. Assembly jelölések

Itt a legfontosabb, – assembly listákban előforduló – jelölésformákat fogjuk ismertetni.

a) DEFB szerkezet

Formája a következő:

DEFB x ahol x egy 0-255 közötti érték.

Ez a jelölés meghatároz egy adatbyte-ot. Nem utasítás, adatmezőkben vagy olyan utasítások mögött használjuk, amely mögött adatbyte szerepel (ez utóbbira példa az RST 08 utasítás amely mögött DEFB x szerkezetben közölhetjük a hibakódot).

b) DEFM szerkezet

Formája a következő:

DEFB "karakterlánc"

Egy sztring memóriabeli elhelyezkedését szemlélteti. A sztring egyes elemeinek ASCII kódjai sorban helyezkednek el a DEFM szerkezet mellett ábrázolt első memóriacímtől kezdődően.

a) DEFS szerkezet

Formája a következő:

DEFS x ahol x egy 0-255 közötti érték.

Ez a jelölés arra utal, hogy a memóriában, egy meghatározott helyen x számú byte-ot üresen hagytunk, vagyis fenntartjuk későbbi célokra, esetleg maga a program használja fel, ill. tölti fel menet közben ezt a területet.

a) DEFW szerkezet

Formája a következő:

DEFW xx ahol xx egy 0-65535 közötti érték.

Ez a jelölés azt mutatja, hogy az itt található, és az eggyel magasabb memóriacímen helyeztük el az xx érték alsó ill. felső byte-ját. Az alsó és felső byte-ról már szóltunk a kezdet kezdetén.

Végigsiklottunk tehát az egyes utasításcsoportokon, a következő alkalommal már megpróbáljuk eddigi ismereteinket konkrét példákon keresztül hasznosítani!

KILLED UNTIL DEAD

LEVEL II. PUBLISH OR PERISH

1. pálya
(Publish or Perish)
gyilkos: Agatha
áldozat: Peter
hely: Foyer
fegyver: poison
ok: Peter was grabbing all the promo $$

Break In
Sydney - Peter Falk
Peter - Roman Rolanski
Claudia - Flattop
Agatha - –
Mike - –

2. pálya
(The Rat Trap)
gyilkos: Peter
áldozat: Agatha
hely: Sydney's room
fegyver: poison
ok: (1.)

Break In
Sydney - 1.
Agatha - 2.
Peter - 29
Claudia - Red
Mike - –

3. pálya
(Blackmail)
gyilkos: Agatha
áldozat: Mike
hely: Foyer
fegyver: Ch. shaw
ok: 1. (Blackmailed...)

Break In
Sydney - Tom Wolfe
Agatha - Detroit
Peter - A bullet...
Mike - The Clanto Brothers
Claudia - 1952

4. pálya
(Of Pooches and Pillows)
gyilkos: Claudia
áldozat: Mike
hely: Claudia's room
fegyver: knife
ok: (2.)

Break In
Sydney - –
Peter - Bitter almonds
Claudia - Hercule Poirof
Agatha - Angela Lansburg
Mike - Sherlock Holmes

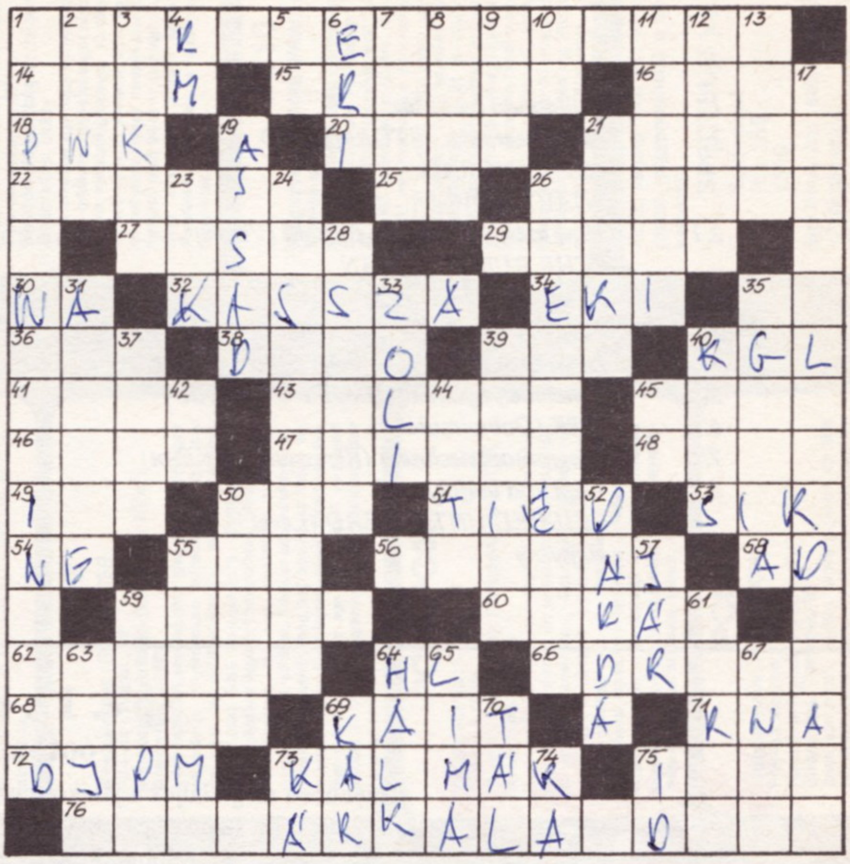
5. pálya
(Computer Chronicles)
gyilkos: Mike
áldozat: Claudia
hely: Claudia's room
fegyver: bomb
ok: (3.)

Break In
Sydney - Oil Comp
Peter - Stockbrocker
Claudia - A Shot in the Dark
Agatha - Angela Lansburry
Mike - 3.

Pályázati rejtvény

Vízszintes: 1. Újabban ennyien veszik a SpV-ot 14. ... suique (mindenkinek meg kell adni, ami neki jár) latin mondás 15. Német folyó, a Balti tengerbe ömlik 16. Ájul 18. Portugál, norvég és kubai autók nemzetközi gépkocsi jelzése 20. Város Indiában 21. Üzlet, angol kif. 22. Abban az esetben, latin kif. 25. Fakó egynemű betűi 26. Papok egy csoportja 27. Stockholmi városrész 29. Hőerőművéről ismert város 30. A nátrium vegyjele 32. Pénztár 34. Erika becézve 35. Katonai rang 36. Területmérték (1 Ha századrésze) 38. Raktár, lerakat 39. A fényérzékenység mértékegysége 40. K.G.L. 41. Üvegesek ragasztója 43. A cukorgyártás mellékterméke 45. Labdajáték 46. Kerek szám 47. A viszálykodás istennőjét 48. Nemzetközi Polgári Légügyi Szervezet 49. Olasz és lengyel gépkocsik nemzetközi jelzése 50. Azonos betűk 51. A te tulajdonod 53. Rí 54. Tagadószó 55. Kihalt germán törzs 56. Éljen! japánul 58. Juttat 59. Cigaretta márka 60. Fordítva, idegen férfinév 62. Diabetikus üdítőm! 64. H.L. 66. Jobbra, franciául 68. U.a., mint a függ. 50. ék.nélk. 69. Szaud-Arábiai település 71. Írnak közepe! 72. D.J.P.M. 73. ... Magda, operaénekesnőnk 75. Kain betűi keverve **76. Az Interbit Software által hazánkban forgalomba hozott Spectrum játékprogram**

Függőleges: 1. Egykori ismert kalandjáték neve 2. ... - syndroma (féloldali szemhéjcsüngés) 3. Fatermetű dél-Amerikai pálmaliliom (nálunk dísznövény) 4. R.M. 5. Japán hírügynökség 6. U.a., mint a vízsz. 34. sz. sor 7. Az új SZU űrprogram neve 8. Spanyol folyó 9. ... - fok, Fokvárosnál, a Bantry öbölnél 10. Igekötő 11. Dél-Amerikai növény, gyökere édes, burgonyaszerű 12. Ősi dél-Amerikai labdajáték, vég nélkül 13. Római császár (i.sz. 54-68) **17. Ezt kell tenni a forrásnyelvű programmal** 19. Forgasd a földet! 21. Egysejtű csíramag 23. Angyali rang 24. ... feceris, ita metes (Ciceró mondása) 26. Érzéstelenítés 28. Bécs városrésze 31. Ny.-Mexikói kisváros 33. Zoltán becézve 35. A báj és a szépség istennőinek egyike 37. Női név 39. Település a szibériai alföldön 40. Komárom megyei község, a 13.-14. században itt készült hintókat is így hívták 42. Török gépkocsik nemzetközi jelzése 44. Nemrég volt fővárosunkban ez az utazási világkongresszus 45. ... Joe, számítógépes játék C64-en 50. Vándor, kóborló 52. Középkori szúrófegyver 55. Házi szárnyas 57. Lépeget 59. Állóvizet kedvelő pontyféle hal 64. Nesztelen 65. Peru fővárosa 67. Peru egykori uralkodóinak címe 69. Testrész 70. Étel felszolgálására alkalmas 73. Betű kiejtve 74. A rádium vegyjele 75. Idős, röv.



Beküldendő a **vízszintes 1., 76.**, valamint a **függőleges 1., 17.** sorok. A helyes megfejtést beküldők közül 5 nyertesnek elküldünk egy-egy darab – általuk előre kiválasztott, és a megfejtéssel együtt megjelölt – SPECTRUM vagy COMMODORE **programkazettát**!

Megfejtéseket csak a SpV következő részének megjelenéséig fogadunk el.

A nyereményeket postázzuk!

Frost Byte

A sérthetetlenség bevitelét a BASIC/6913/26708/2048 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.
Tekerjük a SCREEN$ végéhez a magnetofont, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 24999: LOAD ""CODE: LOAD ""CODE
20 FOR a=20299 TO 20309: READ b: POKE a,b: NEXT b: RANDOMIZE USR 20140
30 DATA 62,0,50,207,142,50,252,141,195,229,145
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, a betöltés után sérthetetlenek leszünk.

Flunky

Az örökélet bevitelét a 146/6916/20000/20536/1704 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.
MERGE ""-dzsel töltsük be a BASIC részt, majd írjuk be:

```
20 REM, majd POKE 23757,77
```

Ezután

```
20 CLEAR 24999: FOR a=23824 TO 23834: READ b: POKE a,b: NEXT a: RANDOMIZE USR 23760
30 DATA 0,50,248,137,62,255,55,229,195,86,5
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, betöltés után örökéletünk lesz.

Tartalomjegyzék



SpV. 17. rész, 9.oldal

Football Manager

A menüben megtaláljuk a játékos eladása c. opciót (a). Ha a játékost eladásra felkínáljuk, de az összeget nem fogadjuk el, akkor a játékos lesérül. Az összes játékost lesérítve továbblépünk, majd ha a meccs előtt visszatesszük őket a csapatba, meglepve fogjuk tapasztalni, hogy mindegyikük energiája 20 egység lett. Ez mindig eljátszható, kivétel a ligák első meccse.

SpV. 17. rész, 10. oldal

Chaos

Ha egy lovagolható állatot „RAISE DEAD„-del felkeltünk, és ráülünk, a varázsló is élőhalott lesz, támadhatja a többi élőhalottat, biztonságban az élőktől. Az UNDEAD egyébként inkább élőhalottat jelent, mint halhatatlant.

SpV. V.rész, 3. oldal

ACADEMY

A játékban az egyes parancsokat lehet rövidíteni: (**L**)AUNCH, (**P**)AUSE, (**Q**)UIT, (**S**)IGHTS ON, (**W**)AIT, (**H**)ELP, (**E**)QUIP, (**C**)ODES, (**D**)EAF, (**LO**)OK, (**ST**)ATUS, ahol a zárójelben elhelyezett betű(k) is elegendő(k) a parancs aktivizálásához.

SpV. 12.rész 4. oldal

GARY LINEKER'S SUPERSTAR SOCCER

A CF és a GK a leírásban véletlenül fel lett cserélve, tehát helyesen:
CF – irányító, GK – kapus

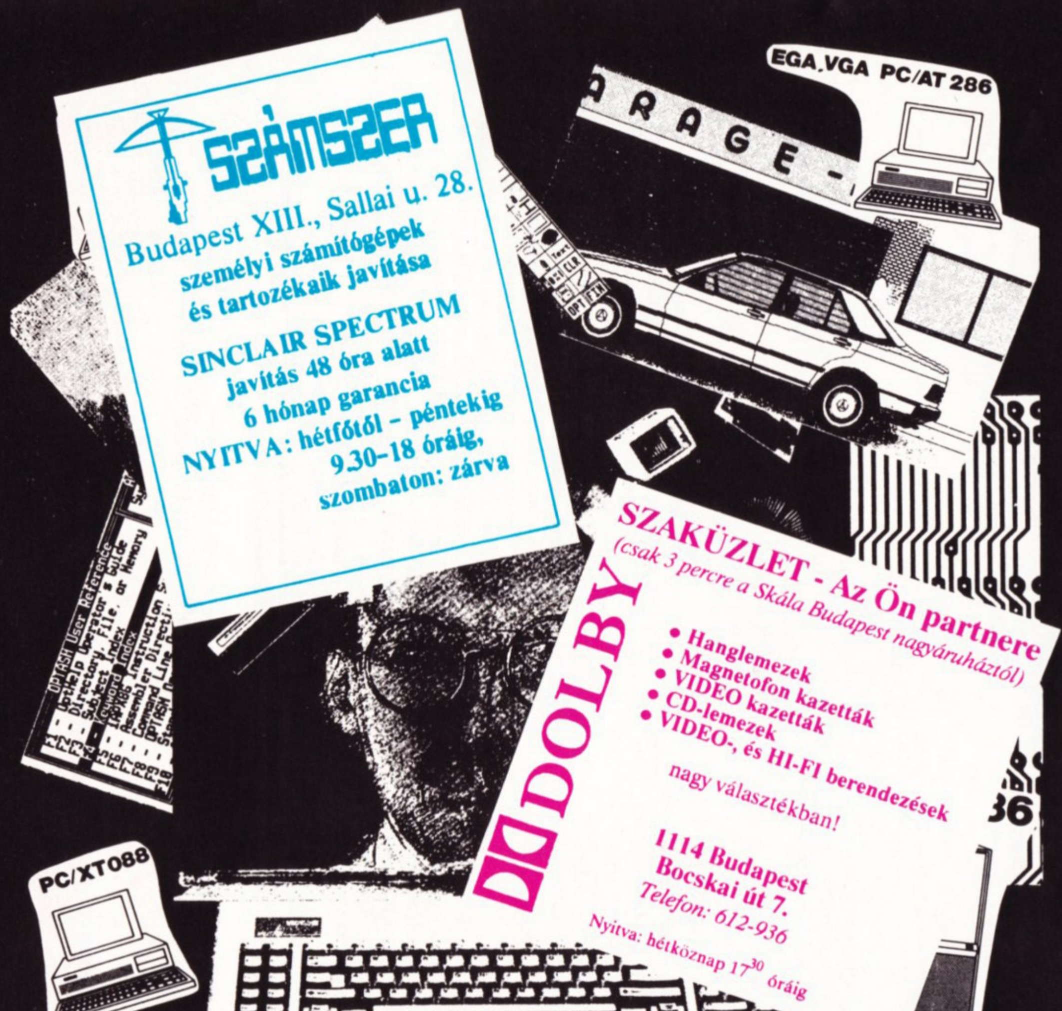
SpV. 17.rész, 6.oldal

SABRE WULF

Nem a fehér, hanem a sárga virág kábít el. Ha a fehér virágba „botlunk", „nagyon jó" dolog történik: minden – a virágoktól szerzett – előnyünket visszakapjuk.

A címlapterv: Kodreán Zoltán munkája
A Spectrum és Commodore Világ eddig megjelent részei utánvéttel megrendelhetők a következő címen:
Spectrum Világ, 1519 Budapest, Postafiók 363.

Szedés: LSI ATSz. INFO Osztály
Felelős kiadó: Rucz Lajos, Székely László
12 000 - 907559 Pátria Nyomda
Felelős vezető: Vass Sándor vezérigazgató



PROGRAMAJÁNLAT IBM PC → FELHASZNÁLÓKNAK

PC01

Megnevezés.: *CGA-Hercules Simulation*
File-ok száma.: 48
Memóriafoglaltság (lemezen): 250K
Besorolás: File konverter

A lemez 4 CGA Emulátor rendszert tartalmaz, amely lehetővé teszi, hogy a **Herkules** kártyával felszerelt gépeken futtassuk a **CGA** vagy **EGA** kompatibilis programjainkat. A 4 rendszer (HGCIBM 1.11, CGA, SIMCGA, HGCIBM 2.02) segítségével a **CGA-EGA** programok mintegy 80 %-a futtatható. A programok kezelésének elsajátításához .doc file-t is elhelyeztek a lemezen.

PC02

Megnevezés.: *Image 3D Ver.1.5*
File-ok száma.: 19
Memóriafoglaltság (lemezen): 350K
Besorolás: Rajzoló

Ez egy látványos 3D rajzoló-tervező program. Használata csak **CGA** vagy **EGA** grafikus kártyával felszerelt gépeken lehetséges. A program kezelését célszerű a lemezen elhelyezett demonstrációs képek felhasználásával elsajátítani. Lehetőségünk van a meglévő képek átrajzolására, újak készítésére, a képek egyes részleteinek kinagyítására, képek elmentésére stb. A lemezen elhelyezett **manual.txt** és **manual2.txt** file-ok részletes használati útmutatót tartalmaznak.

PC03

Megnevezés.: *SIDEWRITER*
File-ok száma.: 12
Memóriafoglaltság (lemezen): 130K
Besorolás: Utility

A **SIDEWRITER** lehetővé teszi igen hosszú szöveges információk kinyomtatását oldalirányban (pl. sok oszlopból álló SPREADSHEET). Kiválóan alkalmas pl. a **Lotus 1-2-3** támogatására. Monochrome és Color gépeken egyaránt használható. Mindenki számára hasznos, akik nagy nyomtatási szélességű printerrel (**IBM, EPSON, ThinkJet** stb.) rendelkeznek. Kezelése egyszerű, meg kell adnunk az induló sor számát, az 1 sorban kinyomtatandó karakterek számát (1-255), majd az egy lapra kerülő karakterek számát (1-72). A programhoz rövid dokumentációs file is tartozik.

PC04/PC05

Megnevezés.: *C-TUTOR*
File-ok száma.: 23/91
Memóriafoglaltság (lemezen): 330/270K
Besorolás: Oktató

2 lemezből álló oktatócsomag a C nyelv tanulásához. Az első lemez az un. text lemez, amely az oktató anyagot tartalmazza, fejezetekre tagolva. Ez nyomtatóra is küldhető. A második lemez a C gyakorlati oktatását célozza. Számos C nyelvű demonstrációs forrás listát tartalmaz. A felhasználó az oktató szövegek, a forrásiisták és a demonstrációs programok együttes használatával hamar elsajátíthatja ezt az igen hatékony nyelvet.

PC06

Megnevezés.: *PC MUSICIAN*
File-ok száma.: 26
Memóriafoglaltság (lemezen): 150K
Besorolás: Zenekészítő

Zenei szerkesztő, egyben oktató program az **IBM PC XT/AT** számítógépekhez. Egyszerű menükezelés segítségével lehetőségünk nyílik zene megszerkesztésére, javítására, lejátszására, elmentésére. Nagy segítség lehet azoknak, akik a zenét tanulják is. Felhasználható mind monochrome, mind színes grafikus kártyával felszerelt gépeken, viszont nem futtatható 40 oszlopos szöveg módban!

PC07

Megnevezés.: *PC CHESS*
File-ok száma.: 14
Memóriafoglaltság (lemezen): 320K
Besorolás: Játék

Ez egy **PC sakkprogram**, amely a lemezen tömörítve lett tárolva, betöltés után szétpakolja magát. Lehetőségünk van arra, hogy a géppel, vagy egy másik játékos ellen játsszunk. Monochrome ill. színes grafikus kártyával felszerelt gépeken egyaránt futtatható!

PC08

Megnevezés.: *SUPER PINBALL*
File-ok száma.: 11
Memóriafoglaltság (lemezen): 340K
Besorolás: Játék

A SUPER PINBALL lemezen 5 **flipper szimuláció** is található (Double Trouble, Star Chamber, Zipper, Black Box, ill. Down the Chute). Bármely IBM PC vagy kompatibilis számítógépen futtatható, amely legalább 128K memóriával, valamint **CGA** grafikus adapterrel rendelkezik.

PC09

Megnevezés.: *Hard Disk Menu II. 4.40*
File-ok száma.: 27
Memóriafoglaltság (lemezen): 350K
Besorolás: Utility

Ez a rendszer egy nagy bonyolultságú **utility**, amely igen hatékony rugalmasságot biztosít a menü-rendszerek szabadságfokaival. 10 főmenü (F1-F10) alá rendelhetünk 10 almenüt, azaz egyidőben 100 menü-funkciónk állhat rendelkezésre. A beépített 6 funkción felüli 94-et mi definiálhatjuk tetszés szerint. Ezen túlmenően számos speciális funkció (pl. **Password** generátor) is alátámasztja a program nagy értékét.

PC10

Megnevezés.: *IMAGEPRINT 1.01*
File-ok száma.: 17
Memóriafoglaltság (lemezen): 270K
Besorolás: Word Processor

Az IMAGEPRINT lehetővé teszi, hogy nagyon szép formájú karakterekkel (Cubic, Small, Hollow, Pica, Block) nyomtassunk a pont-mátrix nyomtatón (pl. EPSON), anélkül, hogy ehhez speciális nyomtatót, parallel port-ot, vagy speciális kábelt vásárolnánk. Az IMAGEPRINT végül is egy Word Processor, amely szövegszerkesztésre is használható, segítségével formázhatjuk szövegeinket, lehetővé teszi a kiemelések (pl. underline, bold) megadását is. A program kezelése nem egyszerű, ezért a lemezen elhelyeztek egy több mint 30 oldalas dokumentációt is. A működés alapfeltétele egy 80/136 oszlopos pontmátrix nyomtató csatlakoztatása.

Az itt látható **IBM PC XT/AT** programlemezek megrendelhetők a következő címen keresztül:

SPECTRUM VILÁG
Budapest
Pf.: 363
1519

Egy lemez ára.: **500,- Ft** (ÁFA-val és postaköltséggel együtt).

Több lemez egyidejű rendelése esetén kedvezményt adunk: 5 lemez ára.: **2250,-** míg 10 lemez ára már csak **4000,-** Ft.

A közületeket kérjük, hogy számlaigényüket a megrendeléssel egyidejűleg jelezzék!